

HISTORIA DE LA HUMANIDAD

Ilustrada paso a paso

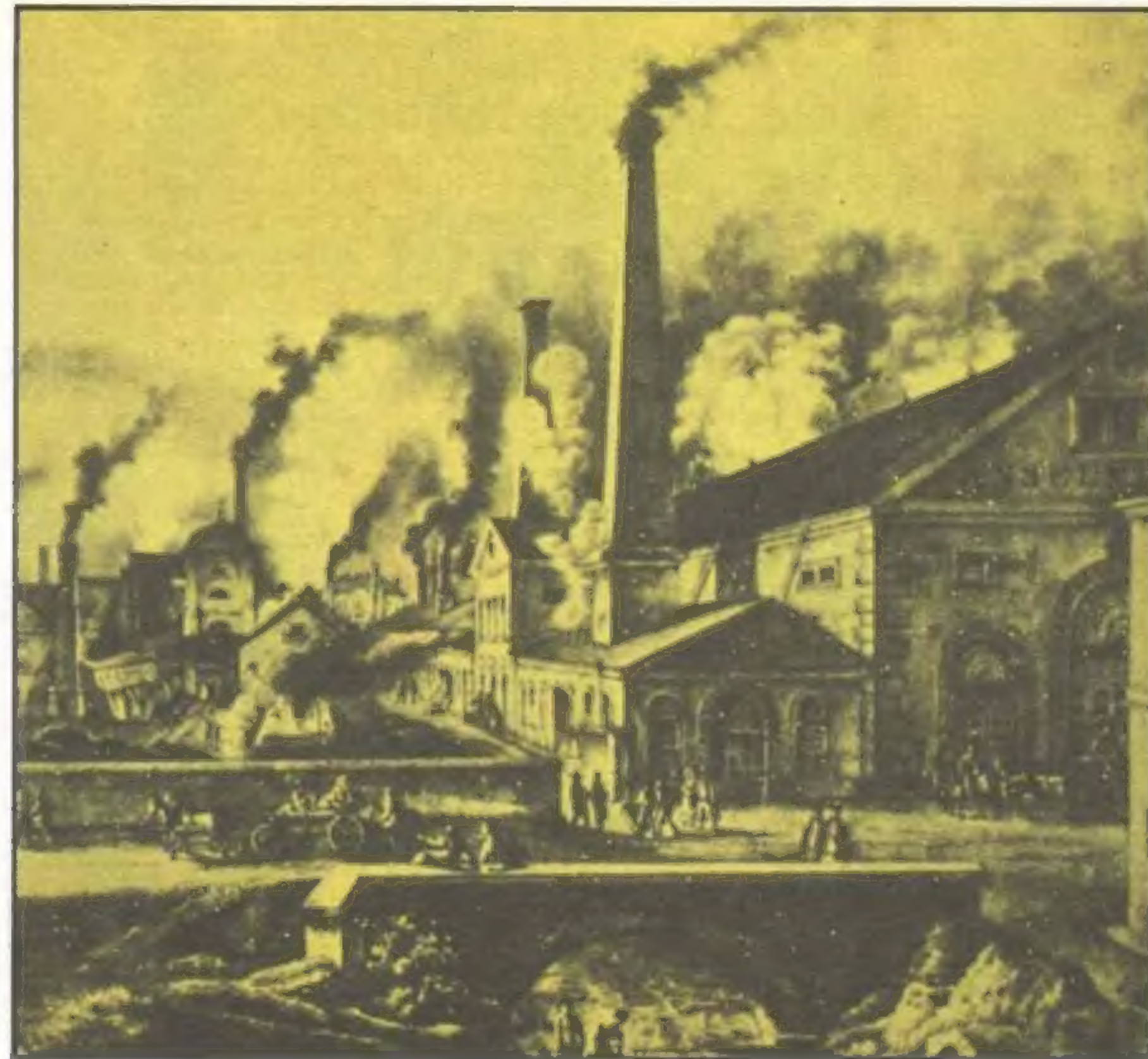


© DANIEL MALLO

© S.A. DE PROMOCION Y EDICIONES
CLUB INTERNACIONAL DEL LIBRO
Londres, 49 — 28028 Madrid — España

ISBN 84-7461-535-6 (Obra Completa)
ISBN 84-7461-574-7 (Vol. 39)

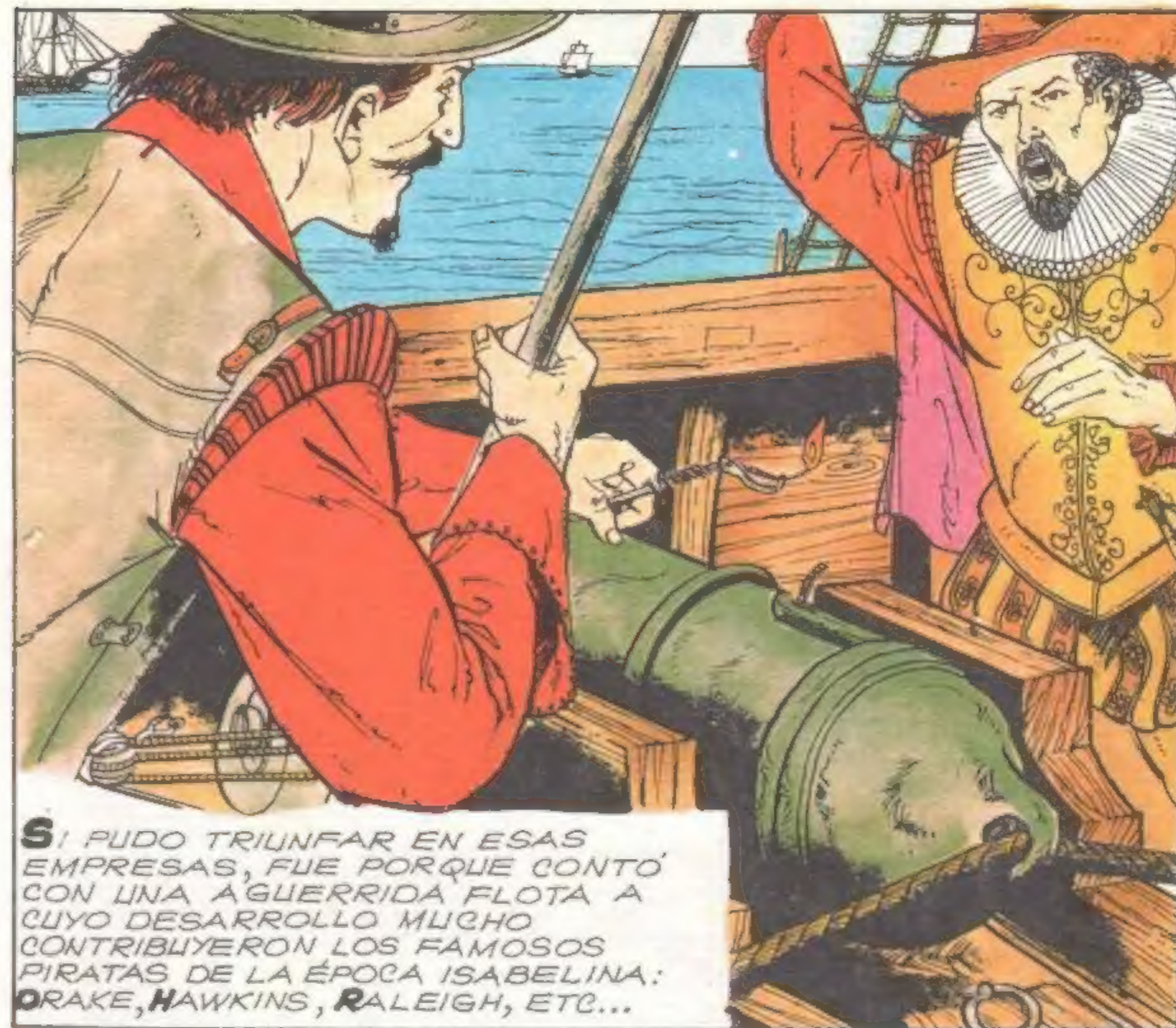
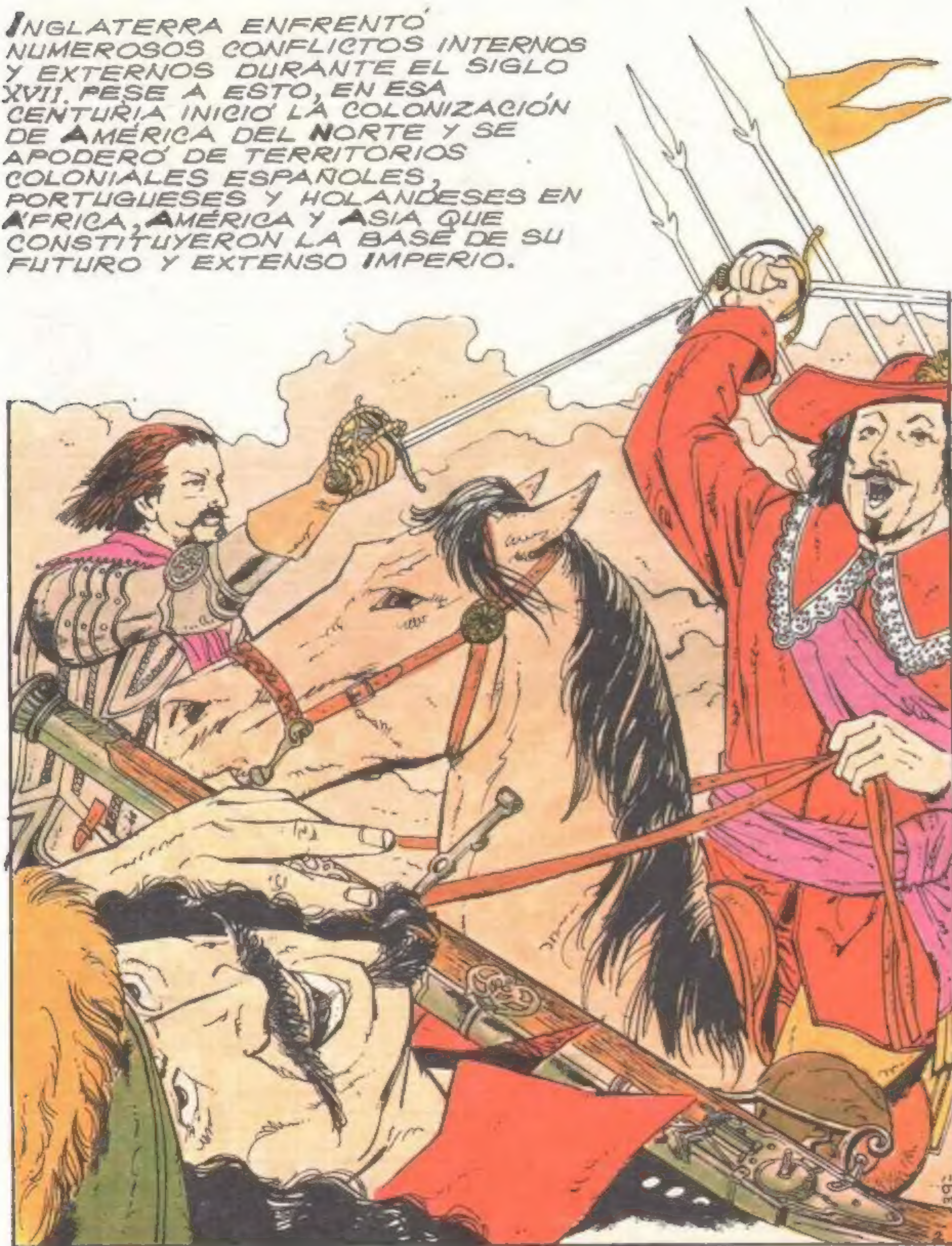
Impreso y encuadernado por
AMIGOS DO LIVRO, EDITORES, LDA.
Lisboa — Portugal



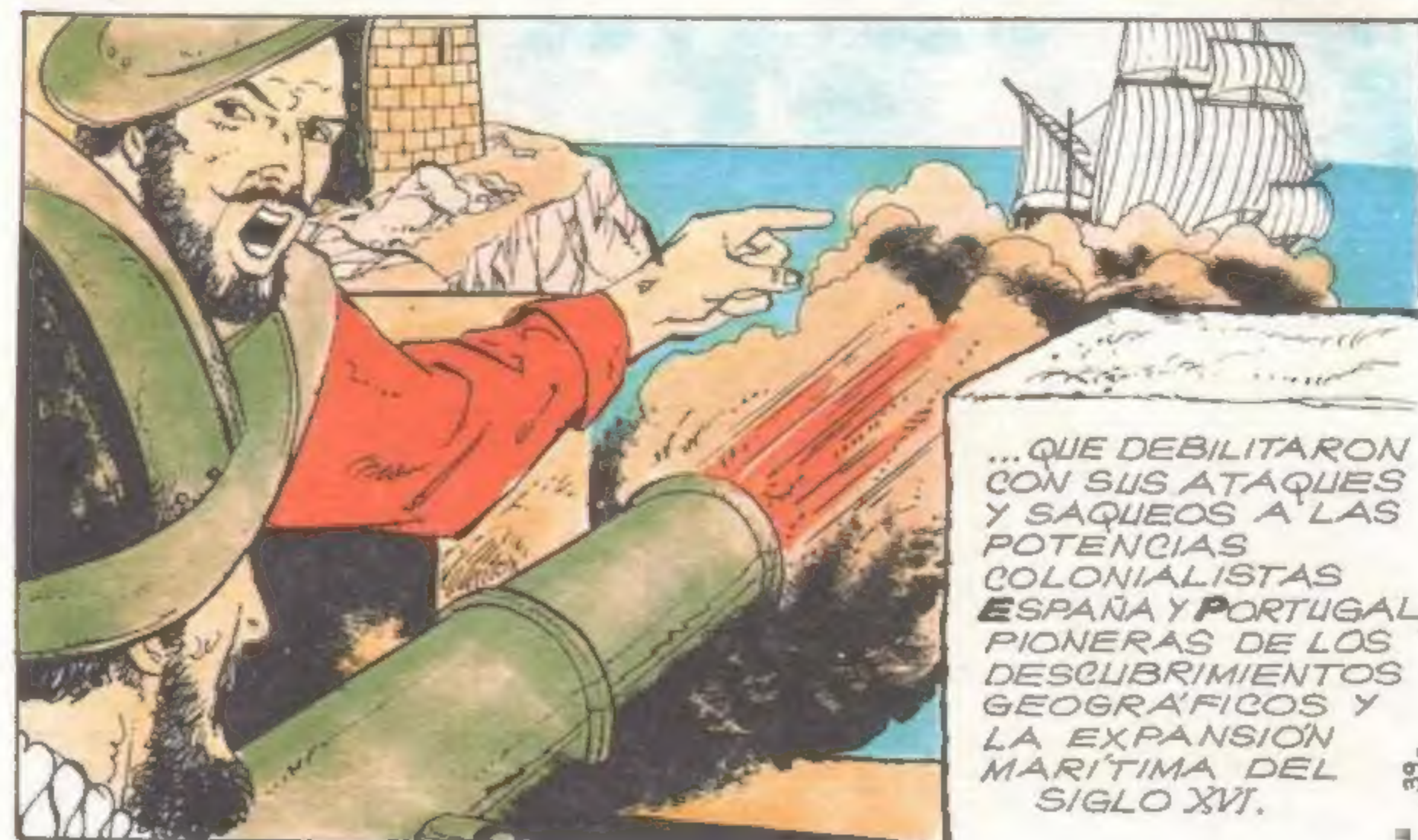
INGLATERRA III La Revolución Industrial

La Revolución Industrial

INGLATERRA ENFRENTÓ
NUMEROSOS CONFLICTOS INTERNOS
Y EXTERNOS DURANTE EL SIGLO
XVII. PESE A ESTO, EN ESA
CENTURIA INICIO LA COLONIZACIÓN
DE AMÉRICA DEL NORTE Y SE
APODERÓ DE TERRITORIOS
COLONIALES ESPAÑOLES,
PORTUGUESES Y HOLANDESES EN
ÁFRICA, AMÉRICA Y ASIA QUE
CONSTITUYERON LA BASE DE SU
FUTURO Y EXTENSO IMPERIO.



SI PUDO TRIUNFAR EN ESAS
EMPRESAS, FUE PORQUE CONTO
CON UNA AGUERRIDA FLOTA A
CUYO DESARROLLO MUCHO
CONTRIBUYERON LOS FAMOSOS
PIRATAS DE LA ÉPOCA ISABELINA:
DRAKE, HAWKINS, RALEIGH, ETC...

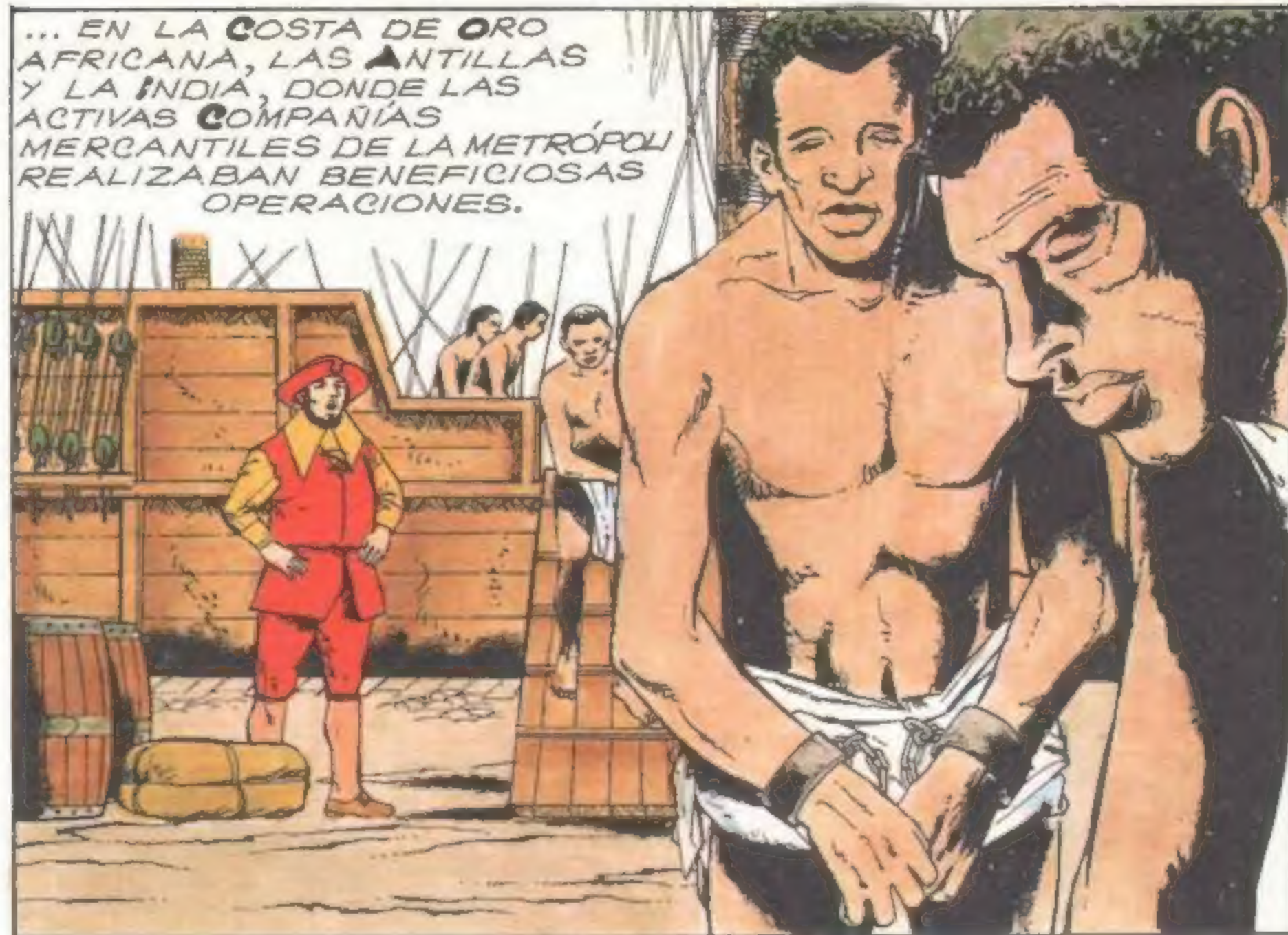


...QUE DEBILITARON
CON SUS ATAQUES
Y SAQUEOS A LAS
POTENCIAS
COLONIALISTAS
ESPAÑA Y PORTUGAL,
PIONERAS DE LOS
DESCUBRIMIENTOS
GEOGRÁFICOS Y
LA EXPANSIÓN
MARÍTIMA DEL
SIGLO XVI.

EL PODERÍO NAVAL INGLÉS QUEDÓ CONFIRMADO EN 1588, BAJO EL REINADO DE LA GRAN ISABEL I, AL DERROTAR A LA NUMEROSA FLOTA CON QUE ESPAÑA INTENTO INVADIR LAS ISLAS BRITAÑICAS. DESDE ENTONCES, LAS NAVES INGLESAS COMENZARON A PREDOMINAR EN LOS MARES, FUERON APODERANDOSE DEL COMERCIO MUNDIAL Y ESTABLECIERON BASES Y FACTORÍAS...



... EN LA COSTA DE ORO AFRICANA, LAS ANTILLAS Y LA INDIA, DONDE LAS ACTIVAS COMPAÑÍAS MERCANTILES DE LA METRÓPOLI REALIZABAN BENEFICIOSAS OPERACIONES.

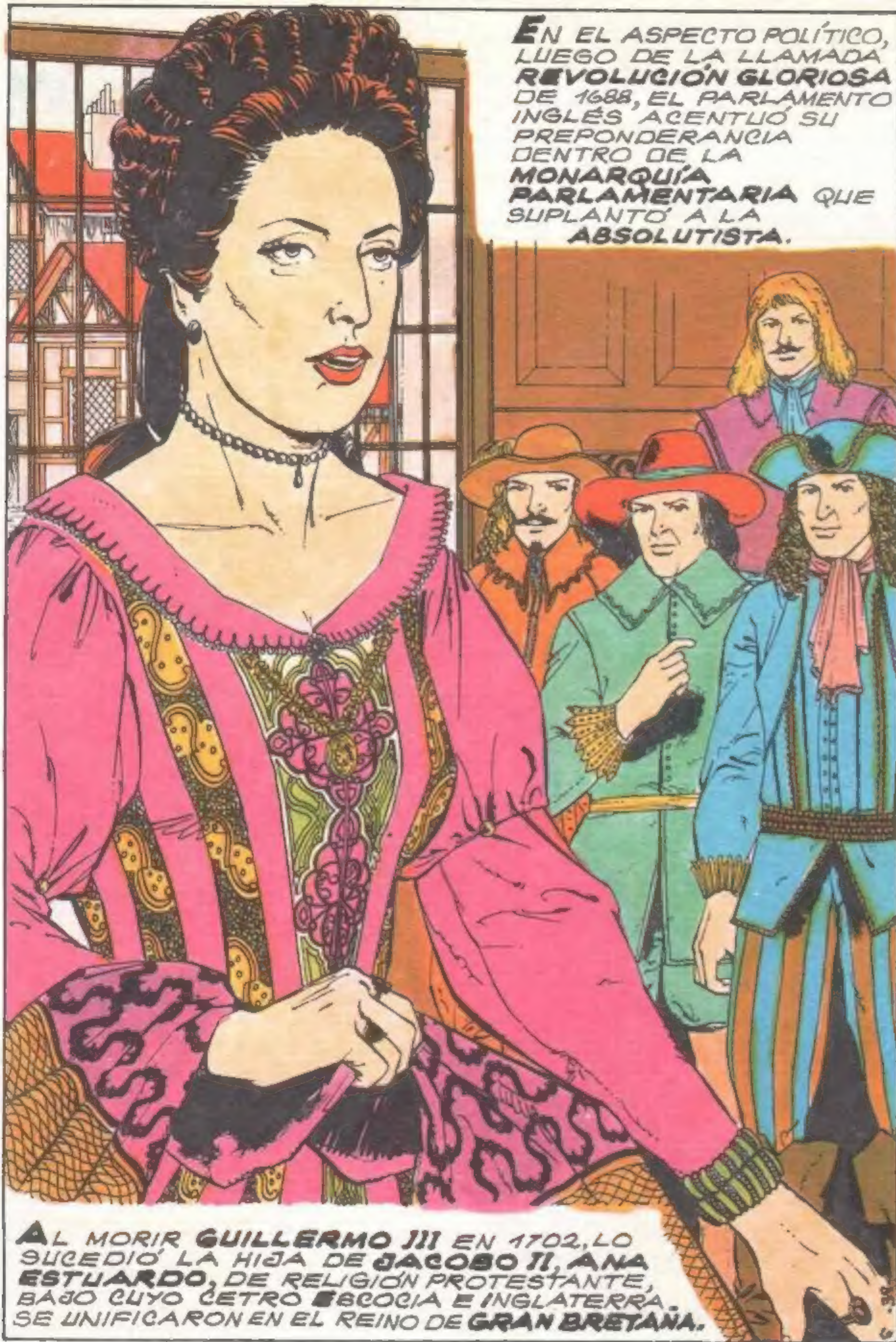


LA POSESIÓN DE ESOS TERRITORIOS DE ULTRAMAR SIGNIFICÓ UN CRECIENTE MERCADO PARA LAS MANUFACTURAS INGLESAS Y UNA FUENTE DE MATERIAS PRIMAS.



EN EL ASPECTO POLÍTICO, LUEGO DE LA LLAMADA REVOLUCIÓN GLORIOSA DE 1688, EL PARLAMENTO INGLÉS ACENTUÓ SU PREPONDERANCIA DENTRO DE LA MONARQUÍA PARLAMENTARIA QUE SUPLANTÓ A LA ABSOLUTISTA.

SI BIEN GRAN BRETAÑA CONTÓ CON UN PARLAMENTO ÚNICO, LOS INGLESES SE MANTUVIERON EN EL ANGLICANISMO Y LOS ESCOCESSES EN EL PRESBITERIANISMO, CONFORME A SUS TRADICIONES RELIGIOSAS.



AL MORIR GUILLERMO III EN 1702, LO SUCEDIO LA HIJA DE JACOB O II, ANA ESTUARDO, DE RELIGION PROTESTANTE, BAJO CUYO CETRO ESCOCIA E INGLATERRA SE UNIFICARON EN EL REINO DE GRAN BRETAÑA.



TAMBIÉN BAJO LA REINA ANA TUVO LUGAR LA GUERRA DE SUCESIÓN ESPAÑOLA EN LA QUE SE DISPUTÓ EL TRONO ESPAÑOL Y DONDE LUIS XIV DE FRANCIA TRATABA DE IMPONER A UN FAMILIAR.

GRAN BRETAÑA, QUE VEÍA CON REPELO EL CRECIENTE PODERIO EN EUROPA Y, EN ULTRAMAR DEL ABSOLUTISTA REY FRANCÉS, SE SUMÓ A SUS ENEMIGOS Y OBTUVO SÓLIDAS VENTAJAS EN EL **TRATADO DE UTRECH (1713), EN EL QUE...**



FRANCIA RENUNCIÓ A SUS COLONIAS EN ACADIA, LA BAHÍA DEL HUDSON, Y TERRANOVA EN AMÉRICA DEL NORTE, Y ESPAÑA ENTREGÓ A GRAN BRETAÑA LA ISLA DE MENORCA Y GIBRALTAR, LLAVE DEL MEDITERRÁNEO.

EL TRATADO TAMBIÉN AUTORIZABA A LOS INGLESES A TRAFICAR CON ESCLAVOS EN SUS COLONIAS CON EXCLUSIVIDAD Y DURANTE 30 AÑOS, LO QUE FUE APROVECHADO PARA INTRODUCIR ILEGALMENTE MANUFACTURAS BRITÁNICAS EN LA AMÉRICA ESPAÑOLA.



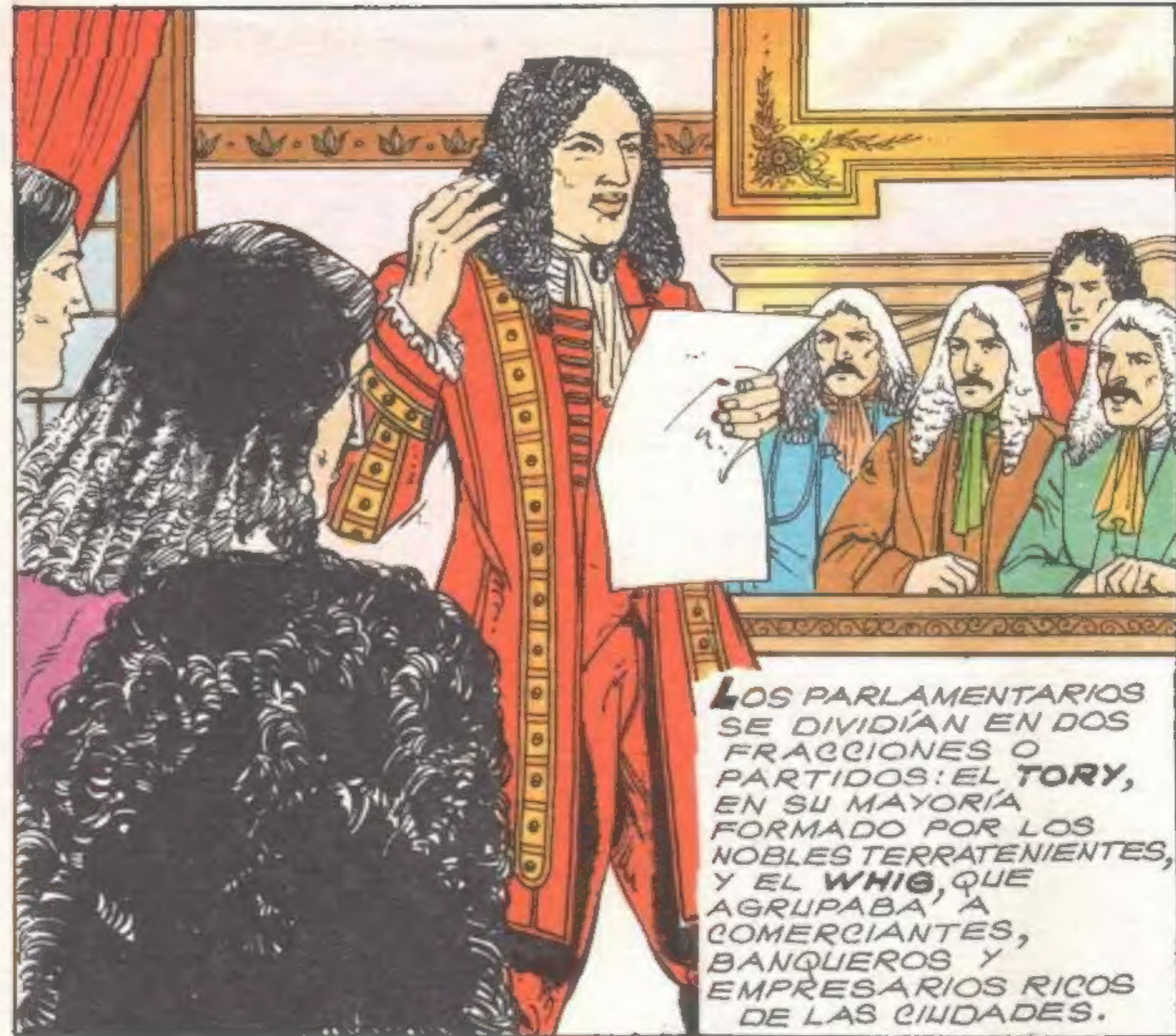
COMO LA REINA ANA NO TUVO DESCENDIENTES, AL MORIR EN 1714 SU TRONO FUE HEREDADO POR UN BIZNIETO DE **JACOBO I, NACIDO EN ALEMANIA Y ELECTOR DEL ESTADO DE **HANNOVER**, QUIEN LO ASUMIÓ COMO **JORGE I**.**



**ESTE MONARCA QUE REINA
HASTA 1727, Y SU HIJO Y SUCESOR
JORGE II, TAMBIÉN ALEMÁN Y
QUE OCUPÓ EL TRONO HASTA
1760, SE LIMITARON POR LO
GENERAL A APROBAR LAS
PROPUESTAS DEL PARLAMENTO.**



**COMO VIMOS EN NUESTRO
VOLUMEN ANTERIOR, EL
PARLAMENTO SE INTEGRABA
CON REPRESENTANTES DE LA
NOBLEZA RURAL Y DE LA ALTA
BURGUESÍA URBANA.**

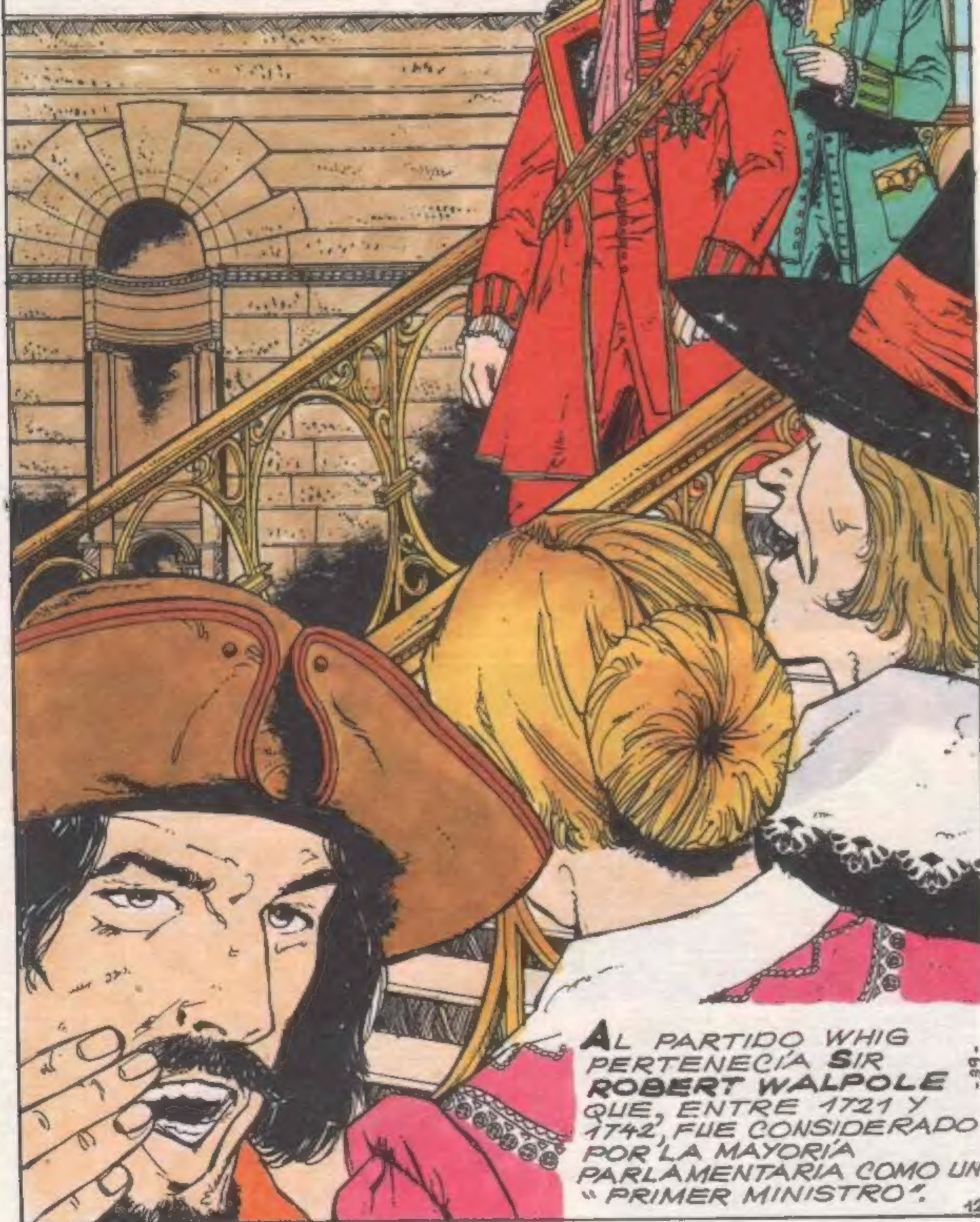


**LOS PARLAMENTARIOS
SE DIVIDÍAN EN DOS
FRACCIONES O
PARTIDOS: EL TORY,
EN SU MAYORÍA
FORMADO POR LOS
NOBLES TERRATENIENTES,
Y EL WHIG, QUE
AGRUPABA A
COMERCIANTE,
BANQUEROS Y
EMPRESARIOS RICOS
DE LAS CIUDADES.**



**LOS DOS MONARCAS
HANNOVER SE INCLINARON
HACIA LOS WHIGS, PUES
BUENA PARTE DE LOS
TORIES APOYARON
RESTAURAR EN EL TRONO
A LA DINASTÍA DE LOS
ESTUARDO, CUYOS MIEMBROS
ERAN CATÓLICOS.**

ESTA CIRCUNSTANCIA VOLCÓ TAMBIÉN A LA OPINIÓN PÚBLICA INGLESA, ABRUMADORAMENTE PROTESTANTE, A FAVOR DE LOS WHIGS, QUE MANTUVIERON EL CONTROL DEL PARLAMENTO (Y DEL GOBIERNO) DURANTE VARIAS DÉCADAS.



AL PARTIDO WHIG PERTENECÍA SIR ROBERT WALPOLE QUE, ENTRE 1721 Y 1742, FUE CONSIDERADO POR LA MAYORÍA PARLAMENTARIA COMO UN "PRIMER MINISTRO".

- 59 -

12



EL BRILLANTE POLÍTICO NUNCA ACEPTÓ ESE TÍTULO, PERO A PARTIR DE ENTONCES EL DERECHO CONSUETUDINARIO (BASADO EN NORMAS TRADICIONALES Y NO EN UNA CONSTITUCIÓN ESCRITA) DISPUISO QUE...



... EL TRONO NOMBRARÁ A UN JEFE DE GABINETE (O PRIMER MINISTRO) PERTENECIENTE AL PARTIDO MAYORITARIO, QUIEN PROPOÑÍA LOS RESTANTES MINISTROS.

- 60 -

13

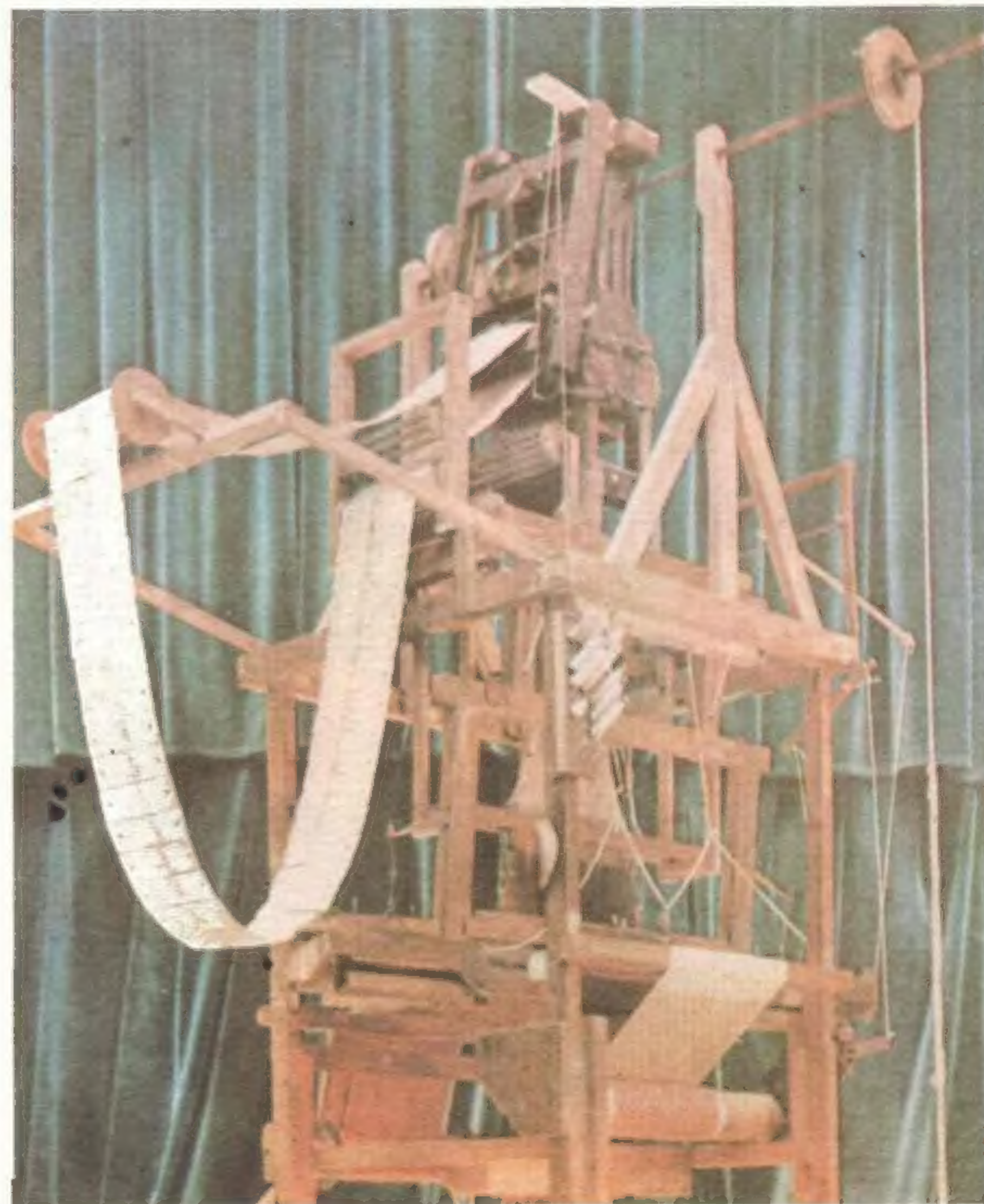
ASÍ, A MEDIADOS DEL SIGLO XVIII, SE CONSOLIDABA EL SISTEMA POLÍTICO DE GRAN BRETAÑA, DONDE EL MONARCA REINA PERO NO GOBIERNA Y QUE, EN SUS RASGOS FUNDAMENTALES, SE MANTIENE HASTA HOY.



FUE POR ENTONCES, CUANDO SE GENERÓ LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL, ACONTECIMIENTO DE VASTOS ALCANCES PARA LA HISTORIA UNIVERSAL.



PARA MUCHOS HISTORIADORES LA DENOMINACIÓN REVOLUCIÓN INDUSTRIAL NO DEFINE CON EXACTITUD EL EXTENSO FENÓMENO QUE CONMOVIÓ A GRAN BRETAÑA ENTRE LOS AÑOS 1760 Y 1820 APROXIMADAMENTE, PORQUE EL TÉRMINO REVOLUCIÓN SUGIERE UN CAMBIO REPENTINO, Y EN ESTE CASO SE TRATÓ DE UN PROCESO LENTO Y PORQUE SUS ALCANCES SUPERARON LOS LÍMITES DE LO INDUSTRIAL. VEAMOS LAS CIRCUNSTANCIAS QUE RODEARON A TAN IMPORTANTE SUCESO HISTÓRICO.



Telar del año 1800.

HASTA LAS PRIMERAS DÉCADAS DEL SIGLO XVIII LA ECONOMÍA EUROPEA TENÍA COMO BASE FUNDAMENTAL A LA PRODUCCIÓN AGRARIA, CUYOS MÉTODOS DE EXPLOTACIÓN NO HABÍAN EXPERIMENTADO GRANDES CAMBIOS DESDE EL SIGLO XI.



EXISTÍA UNA ACTIVIDAD MANUFACTURERA, PERO DE TIPO ARTESANAL QUE, AUNQUE INICIADA EN LAS CIUDADES, COMENZÓ A TRASLADARSE A LAS ALDEAS RURALES.



EL RUBRO PRINCIPAL DE ESA PRODUCCIÓN EN GRAN BRETAÑA ERAN LAS TELAS Y PAÑOS QUE LAS FAMILIAS CAMPESINAS ELABORABAN COMPLEMENTANDO SUS TAREAS RURALES.



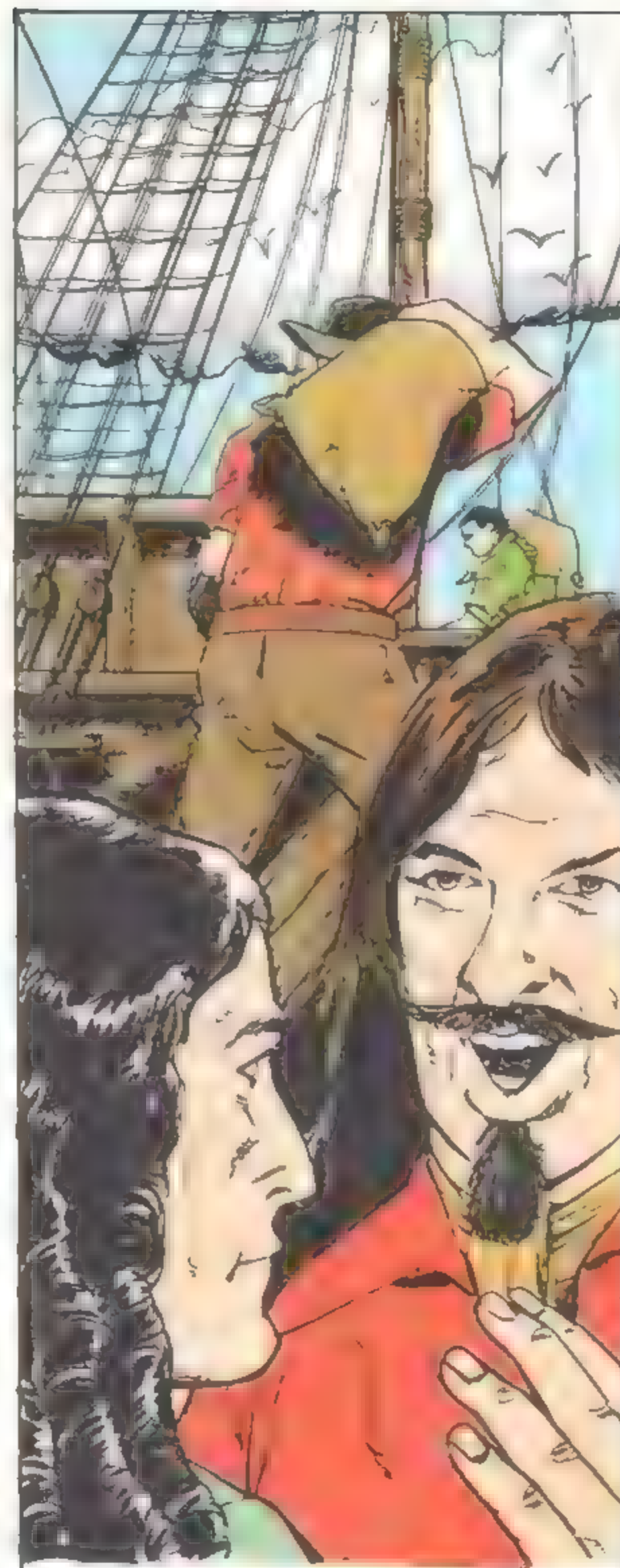
EL GRUPO DOMÉSTICO RECIBÍA DE UN EMPRESARIO, GENERALMENTE UN COMERCIANTE DE LA CIUDAD, LA MATERIA PRIMA (LANA INGLESA O ALGODÓN IMPORTADO) PARA HILAR Y TEJER.



EL EMPRESARIO PAGABA POR LA PRODUCCIÓN QUE LUEGO VENDÍA EN LAS CIUDADES O EXPORTABA, PUES LA COLONIZACIÓN DE REMOTAS REGIONES...



...HABÍA CREADO UN MERCADO MUNDIAL EN CONSTANTE CRECIMIENTO QUE ABARCABA ASIA, AFRICA Y AMÉRICA, ADEMÁS DE EUROPA.



GRAN BRETAÑA IBA GANANDO UNA POSICIÓN PRIVILEGIADA EN DICHO MERCADO Y SUS COMERCIANTES Y TERRATENIENTES, ALGUNOS DE LOS CUALES ERAN AMBAS COSAS, ACUMULARON IMPORTANTES CAPITALES.

LOS GRANDES PROPIETARIOS RURALES INGLESES SE PARECÍAN MUY POCO A LOS TERRATENIENTES DEL MEDIOEVO Y HABÍAN ALCANZADO SU POSICIÓN CUANDO LOS REYES TUDOR REPARTIERON ENTRE SUS PARTIDARIOS LOS FEUDOS DE LA ALTA NOBLEZA Y DE LA IGLESIA.



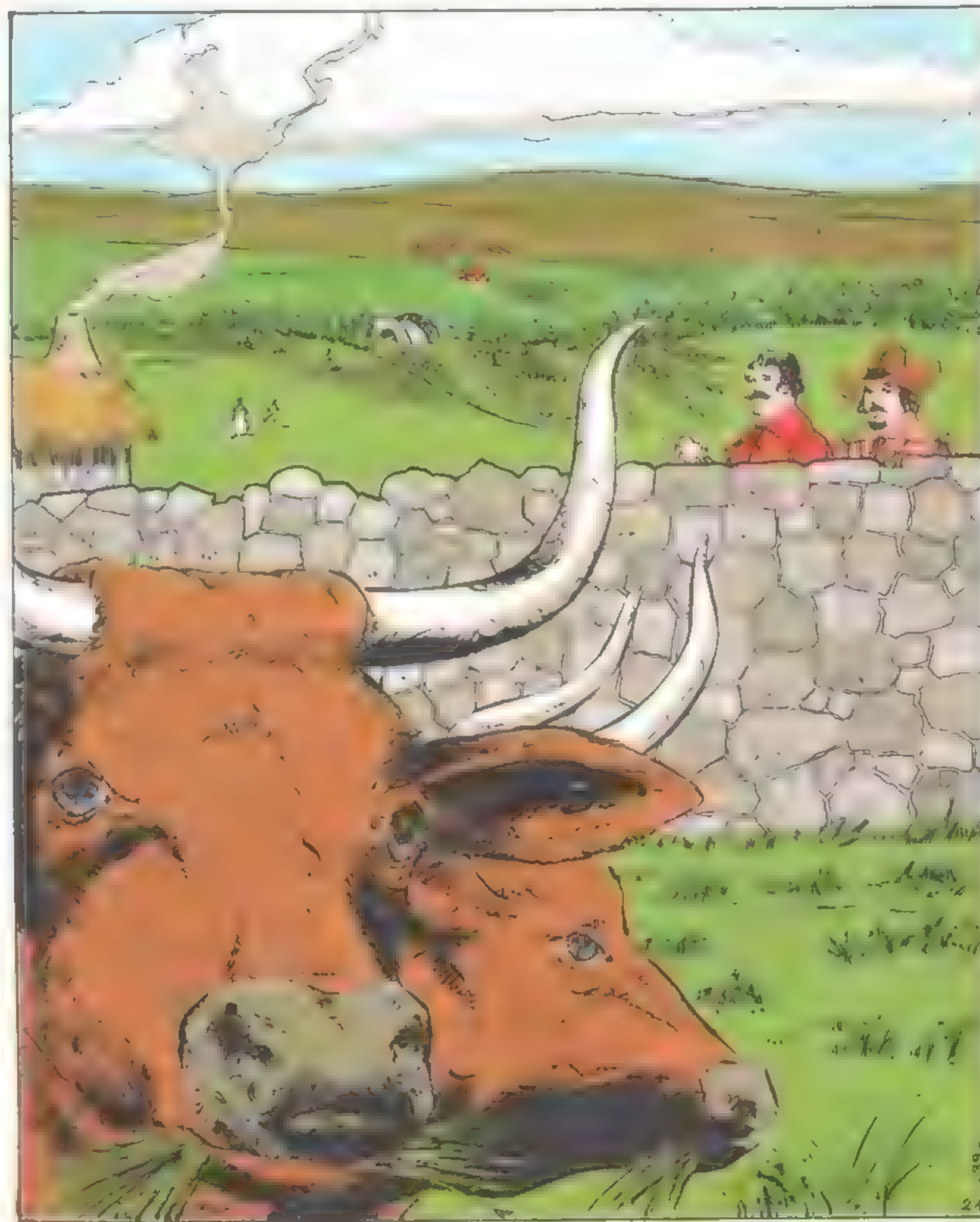
ELLOS FORMARON UNA NUEVA ARISTOCRACIA RURAL QUE, EN MUCHOS CASOS, PARTICIPO EN LAS EMPRESAS Y ACTIVIDADES URBANAS Y EL COMERCIO EXTERIOR.



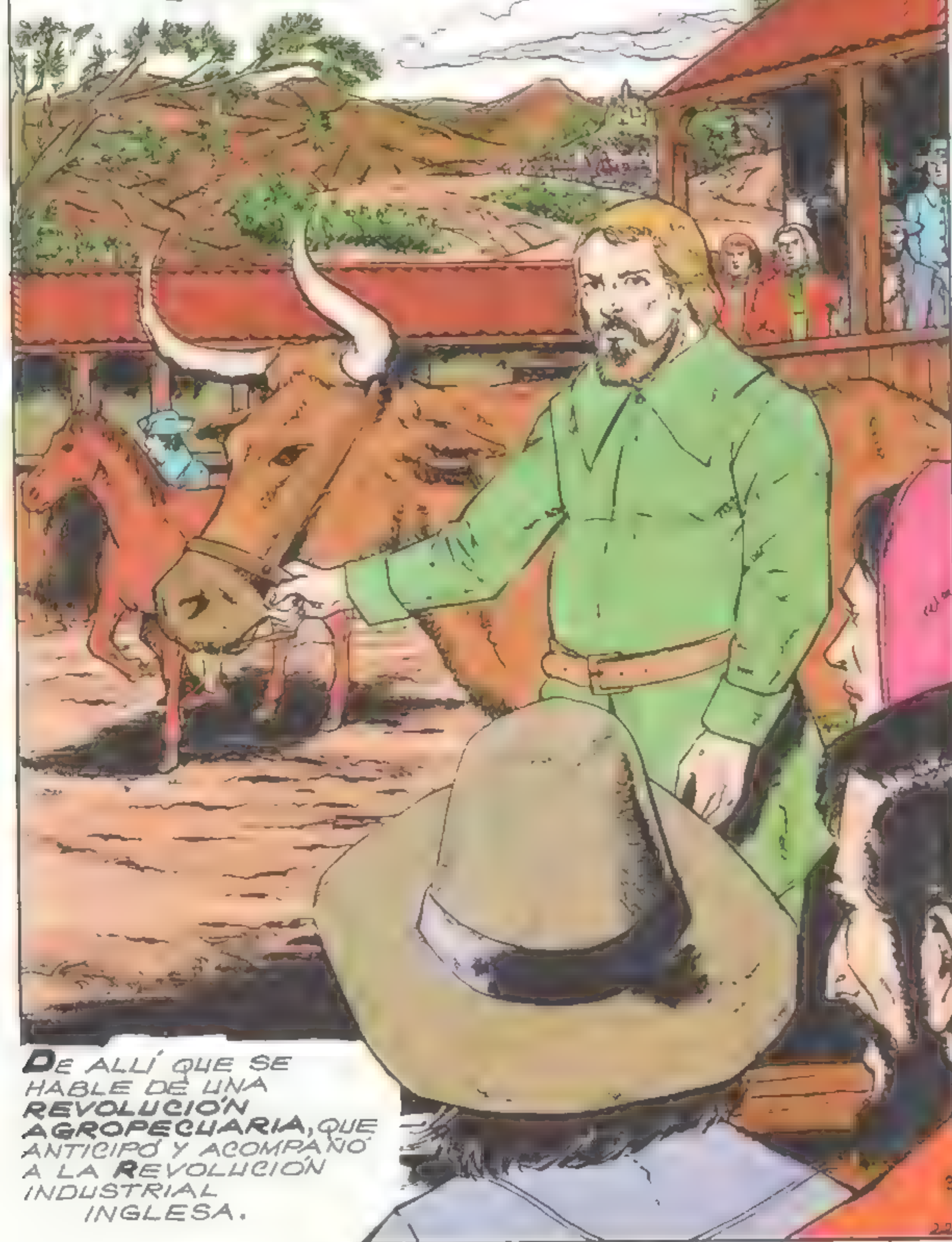
ESTUDIOSOS Y EMPRENDEDORES, ALGUNOS MIEMBROS DE ESA ARISTOCRACIA PERFECCIONARON LOS MÉTODOS DE EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA.



JETHRO TULL, EL VIZCONDE DE TOWNSHEND Y ROBERT BAKEWELL ESTUVIERON ENTRE LOS PIONEROS QUE AMPLIARON EL USO DE ABONOS, LA ROTACIÓN DE LOS CULTIVOS Y LA CRUZA SELECTIVA EN LA GANADERÍA Y ANIMALES DE CORRAL. SU ACTITUD INNOVADORA ENCONTRO EL APOYO DE LOS REYES HANNOVER Y EL PARLAMENTO BRITÁNICO, QUE DICTARON MEDIDAS DE ESTÍMULO Y FUNDARON UNA GRANJA OFICIAL PARA LA EXPERIMENTACIÓN AGROPECUARIA.



COMO RESULTADO DE ESTOS
ADELANTOS, SE AUMENTO
CONSIDERABLEMENTE EL
RENDIMIENTO DE LAS
EXPLOTACIONES, TANTO EN
LOS CULTIVOS COMO EN LA
GANADERIA.

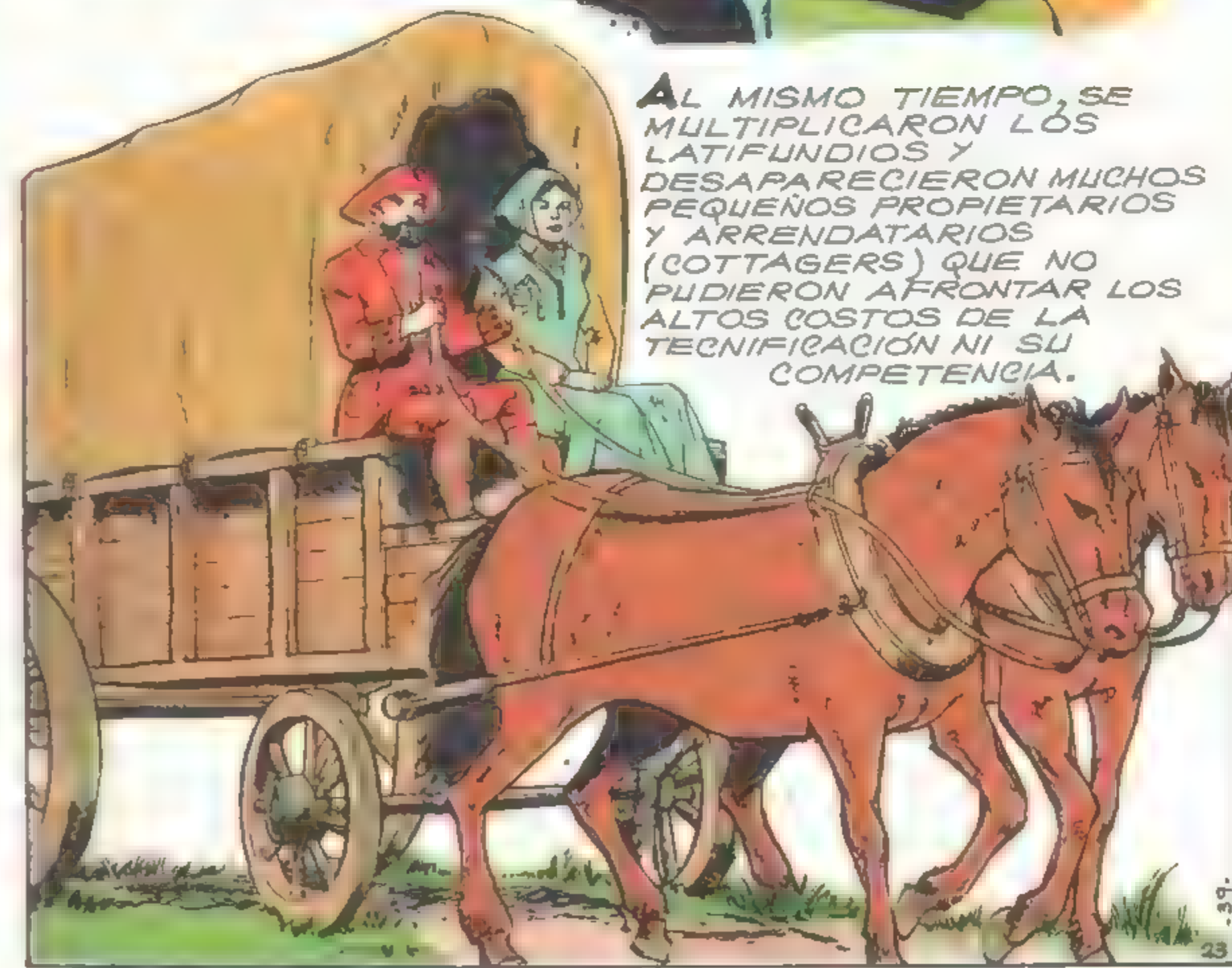


DE ALLÍ QUE SE
HABLE DE UNA
REVOLUCIÓN
AGROPECUARIA, QUE
ANTICIPO Y ACOMPAÑO
A LA REVOLUCIÓN
INDUSTRIAL
INGLESA.

LOS ADELANTOS EN LA EXPLOTACIÓN
AGRARIA GENERALIZARON EL
CERCADO DE LAS PROPIEDADES
QUE, INICIADO EN EL PERÍODO
ISABELINO CON LOS CAMPOS DE
PASTOREO, SE COMPLETÓ AHORA
CON LOS DE CULTIVO.



AL MISMO TIEMPO, SE
MULTIPlicARON LOS
LATIFUNDIOS Y
DESAPARECIERON MUCHOS
PEQUEÑOS PROPIETARIOS
Y ARRENDATARIOS
(COTTAGERS) QUE NO
PUDIERON AFRONTAR LOS
ALTOS COSTOS DE LA
TECNIFICACIÓN NI SU
COMPETENCIA.

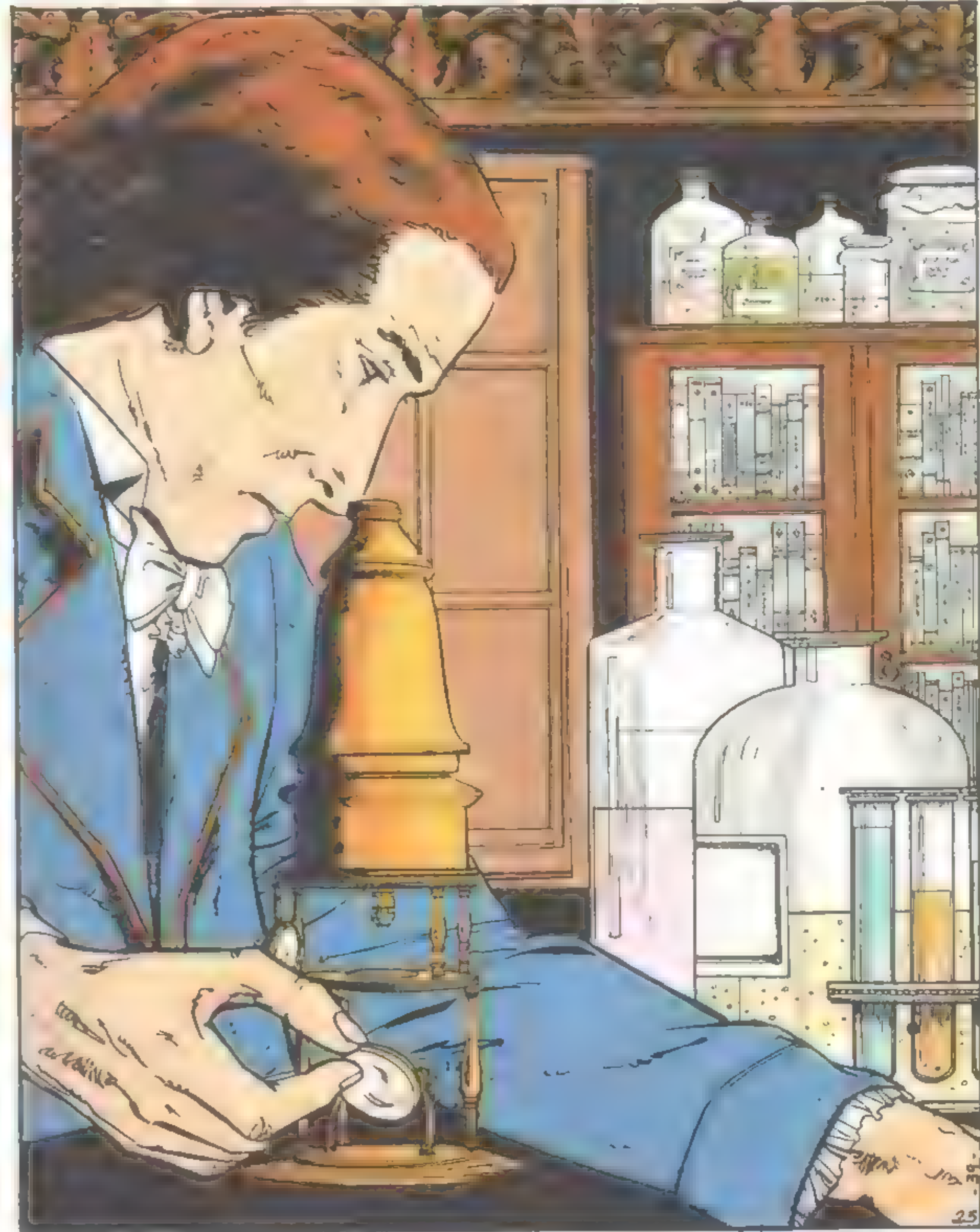


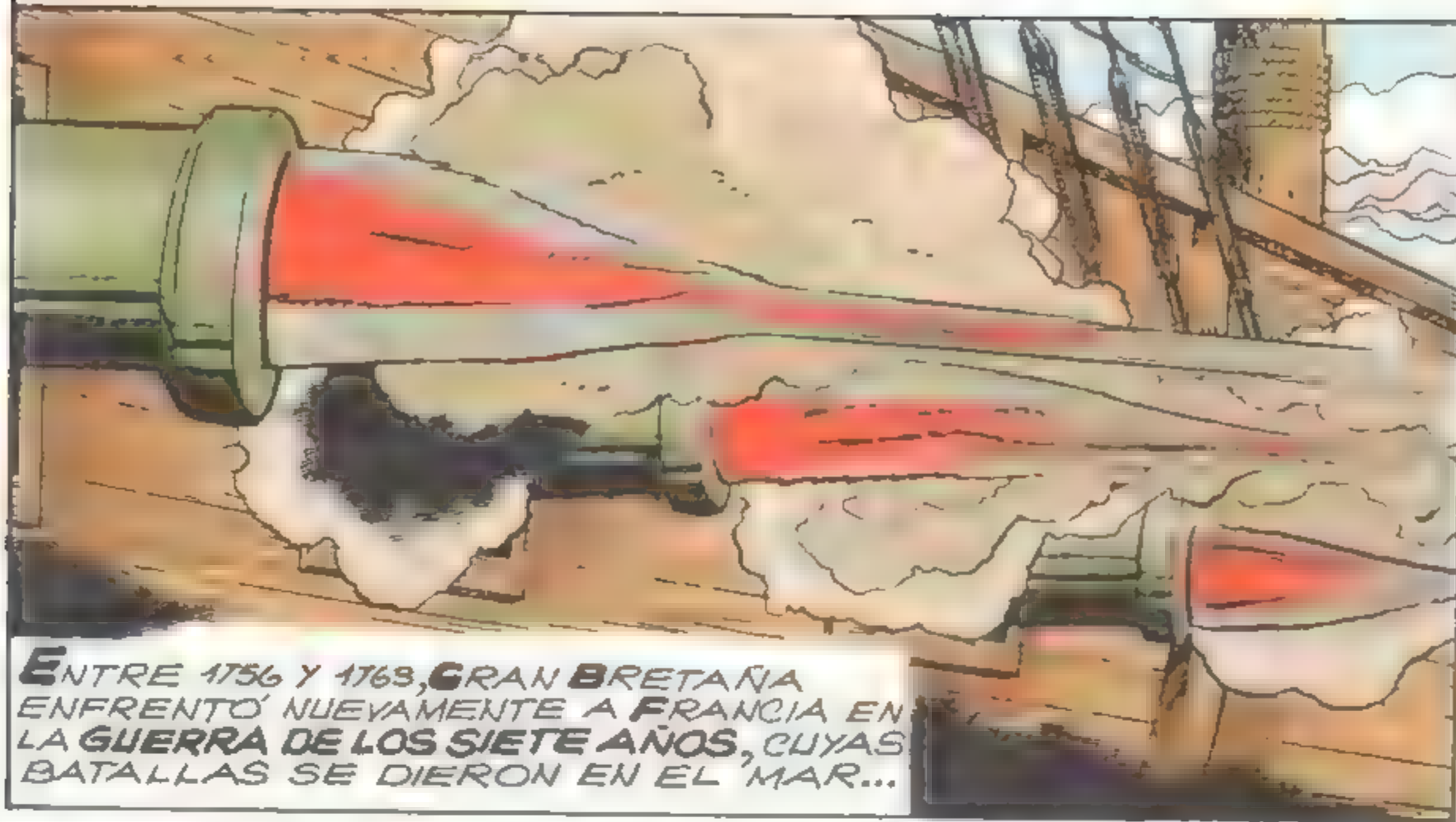
LA REVOLUCIÓN AGRARIA ESTIMULÓ LA TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL AL LIBERAR MANO DE OBRA CAMPESINA QUE BUSCÓ OCUPACIÓN EN LAS CIUDADES...



... Y AL SATISFACER, CON SU AUMENTO PRODUCTIVO, EL ABASTECIMIENTO DE LAS POBLACIONES URBANAS QUE CRECÍAN TANTO POR LA MIGRACIÓN INTERNA COMO POR LA MULTIPLICACIÓN NATURAL.

UNA MEJOR ALIMENTACIÓN, DESCUBRIMIENTOS COMO LA VACUNA ANTIVARIOLICA DEL CIRUJANO INGLÉS JENNER (1749-1823) Y NORMAS HIGIÉNICAS QUE REDUJERON LA MORTANDAD DE LOS RECIÉN NACIDOS Y SUS MADRES, AUMENTARON LA POBLACIÓN DE INGLATERRA Y GALES DE 5.500.000 A 9.000.000 DURANTE EL SIGLO XVIII, PESE A QUE EN ESE PERÍODO UN MILLÓN DE HABITANTES EMIGRARON HACIA AMÉRICA Y OTRAS COLONIAS.

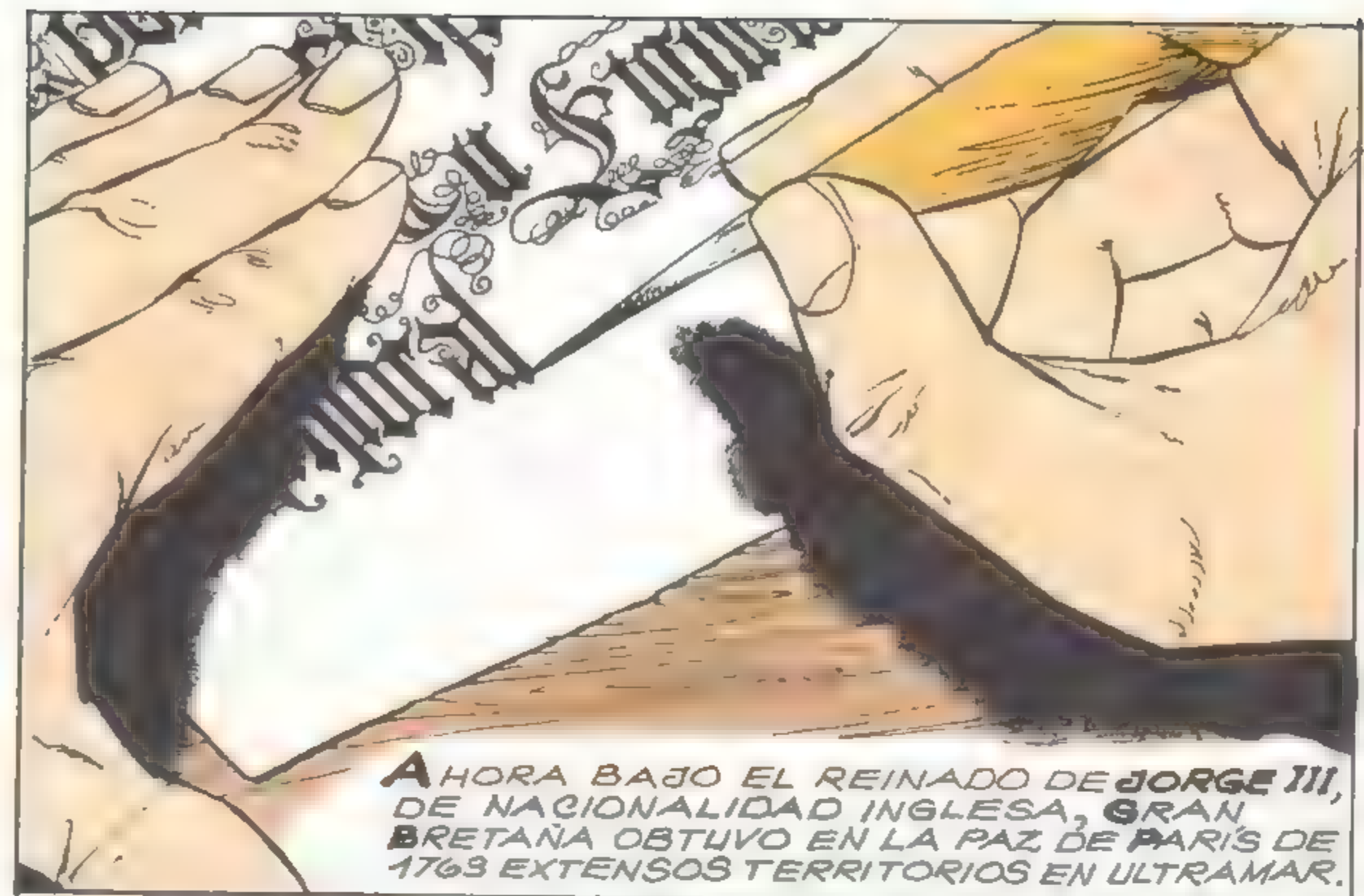




ENTRE 1756 Y 1763, GRAN BRETAÑA ENFRENTÓ NUEVAMENTE A FRANCIA EN LA GUERRA DE LOS SIETE AÑOS, CUYAS BATALLAS SE DIERON EN EL MAR...



... EN EL CONTINENTE EUROPEO Y EN LAS COLONIAS DE AMÉRICA Y LA INDIA. Y FUE EN ESTOS LEJANOS TERRITORIOS DONDE EL REINO LOGRÓ LAS MÁS DECISIVAS VICTORIAS.

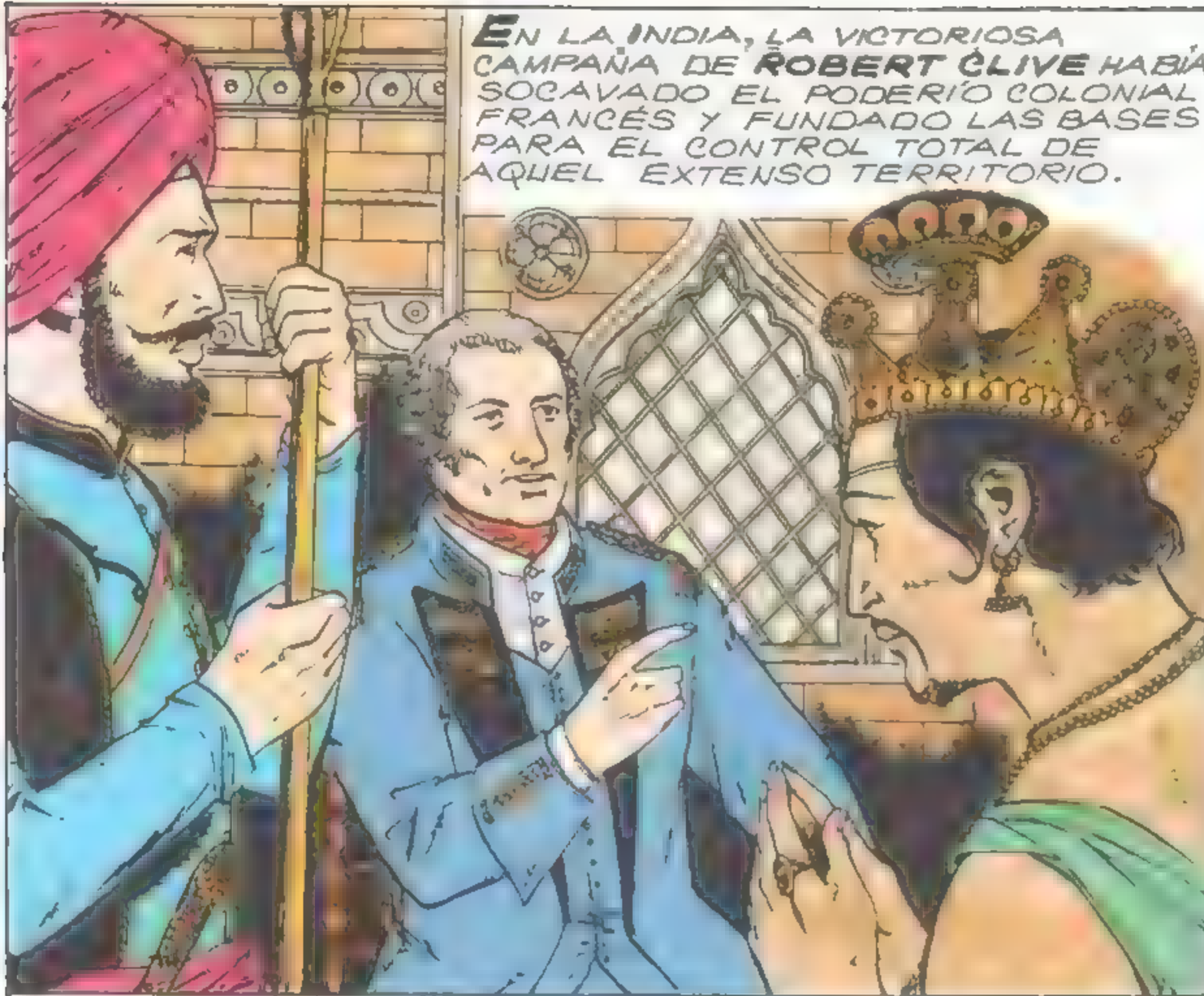


AHORA BAJO EL REINADO DE JORGE III, DE NACIONALIDAD INGLESA, GRAN BRETAÑA OBTUVO EN LA PAZ DE PARÍS DE 1763 EXTENSOS TERRITORIOS EN ULTRAMAR.



EN AMÉRICA DEL NORTE, QUEBEC, MONTREAL, LA CUENCA DEL RÍO SAN LORENZO Y LA REGIÓN AL ESTE DEL MISSISSIPPI CONOCIDA COMO LOUISIANA (DOMINIOS FRANCESES), Y LA FLORIDA (ESPAÑOLA) PASARON A SU PODER.

EN LA INDIA, LA VICTORIOSA CAMPAÑA DE ROBERT CLIVE HABÍA SOCAVADO EL PODERIO COLONIAL FRANCÉS Y FUNDADO LAS BASES PARA EL CONTROL TOTAL DE AQUEL EXTENSO TERRITORIO.



Y SI BIEN POCOS AÑOS MÁS TARDE LAS COLONIAS DE NOROCCIDENTE AMÉRICA DECIDIRÍAN SU INDEPENDENCIA DEL REINO, AFECTANDO RUDAMENTE AL GRAN IMPERIO...



... OTRAS CONQUISTAS EN ASIA Y OCEANÍA IBAN A BALANCEAR TAN IMPORTANTE PÉRDIDA.



GRAN BRETAÑA ERA LA DUEÑA INDISCUTIBLE DE LOS MARES, EL IMPERIO COLONIAL MÁS FUERTE Y LA PRIMERA POTENCIA EUROPEA.



PARA ENTONCES, LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL ESTABA EN MARCHA DENTRO DE LA EXPANSIÓN ECONÓMICA GENERAL DE GRAN BRETAÑA, FAVORECIDA POR ESTAS CIRCUNSTANCIAS: 1) SOSTENIDO AUMENTO DE LA POBLACIÓN. 2) ALIMENTOS ABUNDANTES. 3) AMPLIO MERCADO INTERNO Y EXTERNO. 4) ACUMULACIÓN DE RIQUEZAS (CAPITAL) PRODUCTO DE UN VIGOROSO COMERCIO. 5) ESTABILIDAD POLÍTICA.



PERO TODO ESTO NO HUBIERA SIDO SUFICIENTE SIN EL ESPÍRITU DE EXPERIMENTACIÓN E INICIATIVA INDIVIDUAL MANIFESTADO POR UN NUMEROSO GRUPO DE INGLESES.



POR ESA ÉPOCA, LA CIENCIA EUROPEA REALIZABA DECISIVOS AVANCES, MUCHOS DE ELLOS DEBIDOS A CIENTÍFICOS DE LAS ISLAS BRITÁNICAS, COMO...



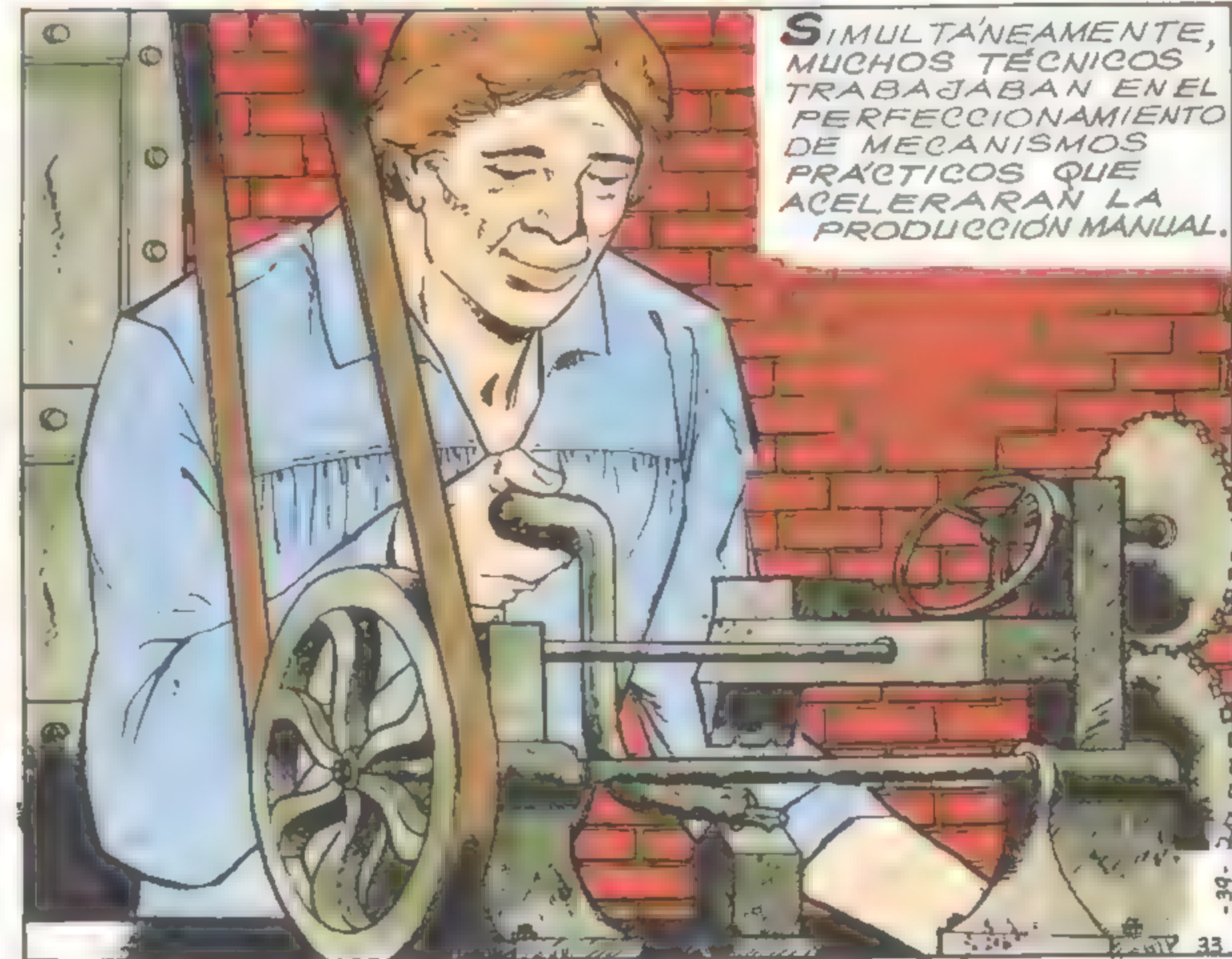
... **ISAAC NEWTON**
(1642-1727), FÍSICO
MATEMÁTICO;
EDMUNDO HALLEY
(1656-1742),
ASTRÓNOMO;
ROBERTO BOYLE
(1627-1691), QUÍMICO
Y FÍSICO; ETC...



SUS DESCUBRIMIENTOS NO
QUEDARON ATESORADOS
EN LA MENTE DE LOS SABIOS.
A TRAVÉS DE ACADEMIAS Y
SOCIEDADES OFICIALES O
PRIVADAS, Y DE PUBLICACIONES
ESPECIALIZADAS, ENCONTRARON
AMPLIA DIFUSIÓN.



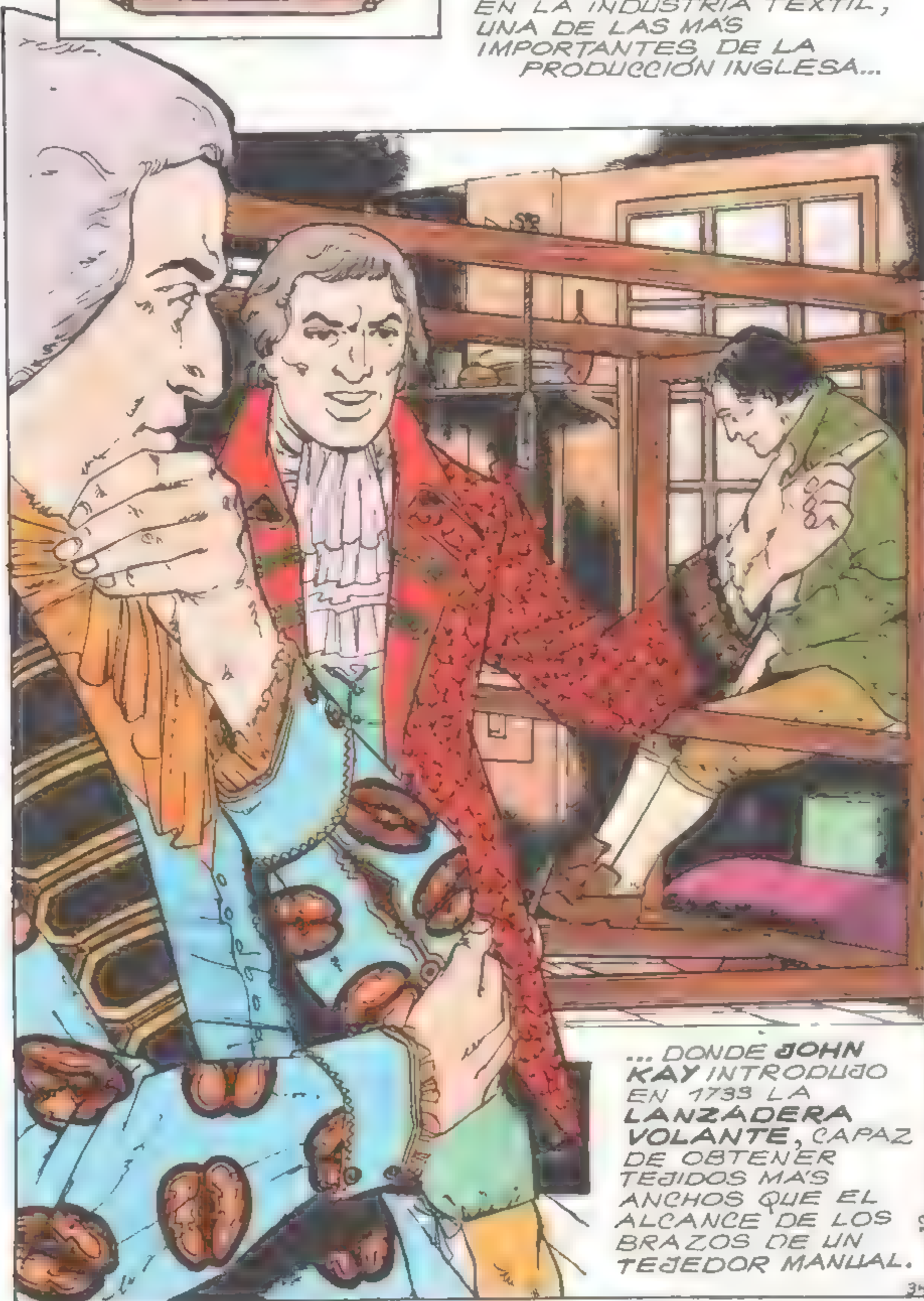
... QUE APLICARON A SUS
INVESTIGACIONES UN CRITERIO
RACIONALISTA, EN LA DIRECCIÓN
SEÑALADA POR **COPERNICO**,
GALILEO Y OTRAS PERSONALIDADES
DEL RENACIMIENTO.



SIMULTÁNEAMENTE,
MUCHOS TÉCNICOS
TRABAJABAN EN EL
PERFECCIONAMIENTO
DE MECANISMOS
PRÁCTICOS QUE
ACELERARÁN LA
PRODUCCIÓN MANUAL.



EN TAL SENTIDO, ENTRE LOS ÉXITOS MÁS DESTACADOS FIGURAN LOS LOGRADOS EN LA INDUSTRIA TEXTIL, UNA DE LAS MÁS IMPORTANTES DE LA PRODUCCIÓN INGLESA...



... DONDE JOHN KAY INTRODUJO EN 1733 LA LANZADERA VOLANTE, CAPAZ DE OBTENER TEJIDOS MÁS ANCHOS QUE EL ALCANCE DE LOS BRAZOS DE UN TEJEDOR MANUAL.

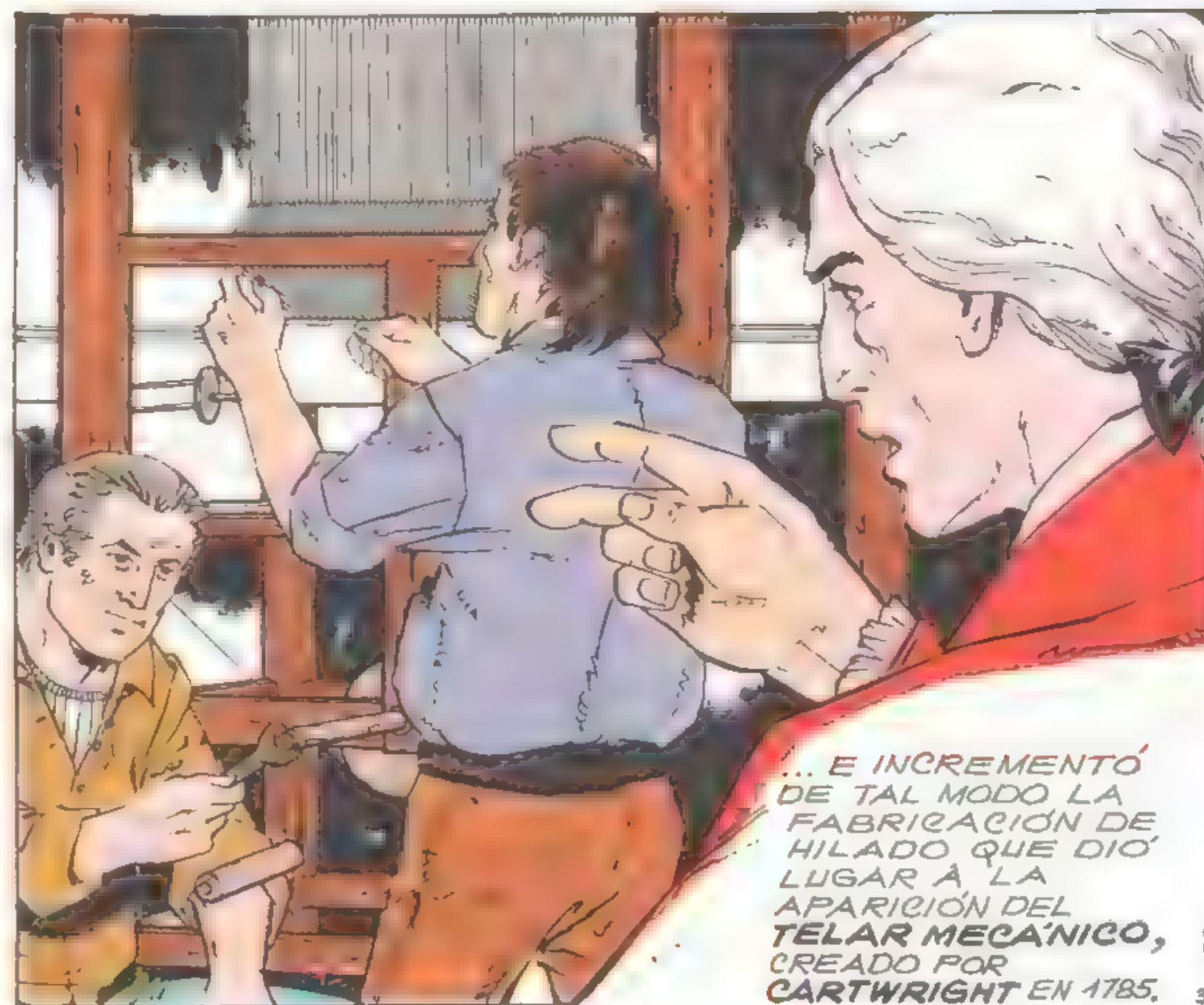
LOS INVENTOS SE SUCEDIERON, ESTIMULÁNDOSE UNOS A OTROS. LA HILADORA MECÁNICA FUE PERFECCIONADA SUCESIVAMENTE POR HARGREAVES, HIGHS Y FINALMENTE, EN 1779, POR CROMPTON...



Máquina de Hargreaves



Máquina de Crompton



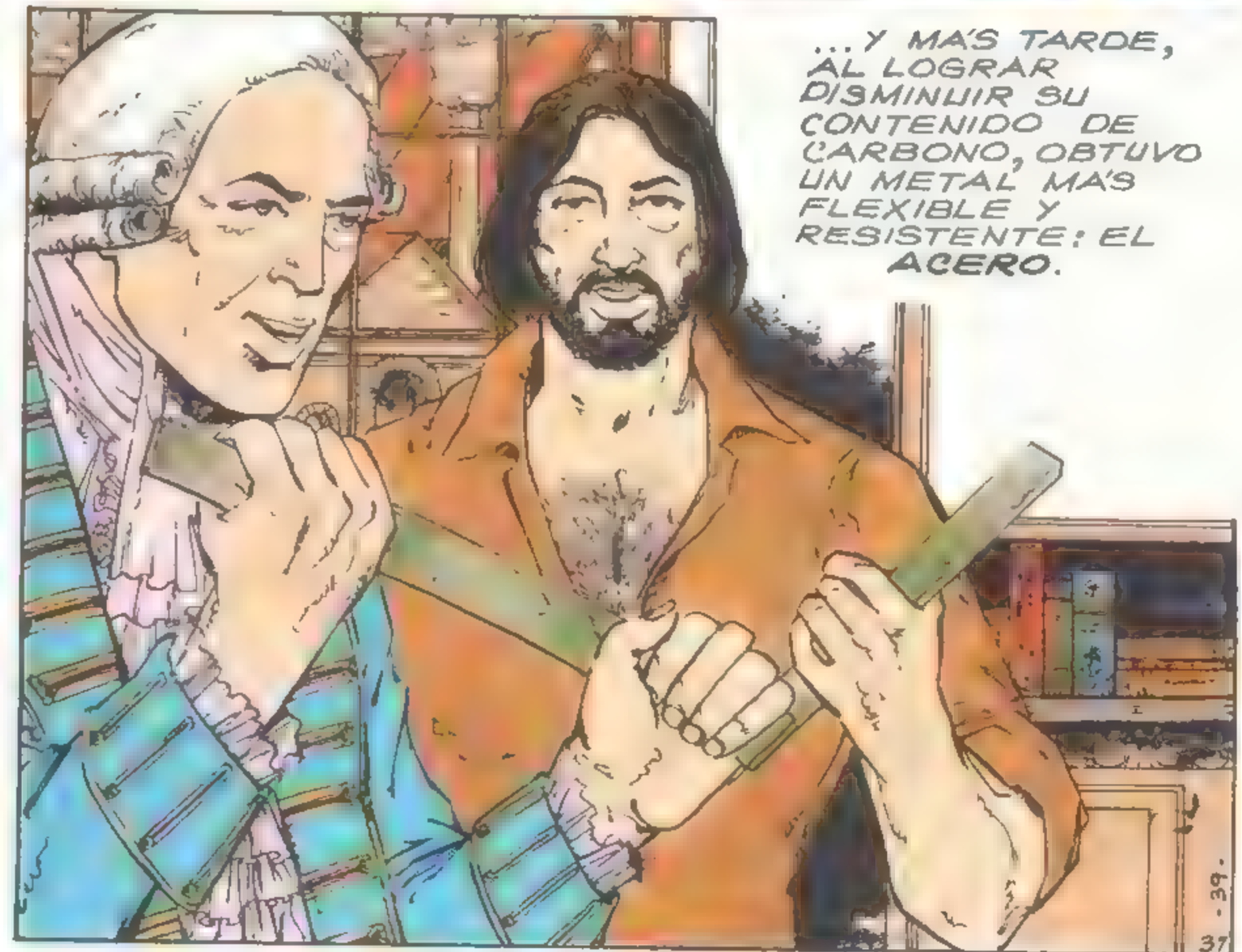
... E INCREMENTÓ DE TAL MODO LA FABRICACIÓN DE HILADO QUE DIO LUGAR A LA APARICIÓN DEL TELAR MECÁNICO, CREADO POR CARTWRIGHT EN 1785.

LAS OTRAS ETAPAS DEL PROCESO TEXTIL DEBIERON TAMBIÉN ADAPTARSE AL NUEVO RITMO DE PRODUCCIÓN, Y ESE MISMO AÑO SE INTRODUCEN LOS CILINDROS DE COBRE...



...Y NUEVAS SUSTANCIAS QUÍMICAS Y TINTURAS PARA EL LAVADO, TEÑIDO Y ESTAMPADO DE LAS TELAS.

ESTOS PROGRESOS FUERON ACOMPAÑADOS POR LOS DE OTROS SECTORES, COMO EL METALÚRGICO QUE MEJORÓ LA CALIDAD DEL HIERRO...

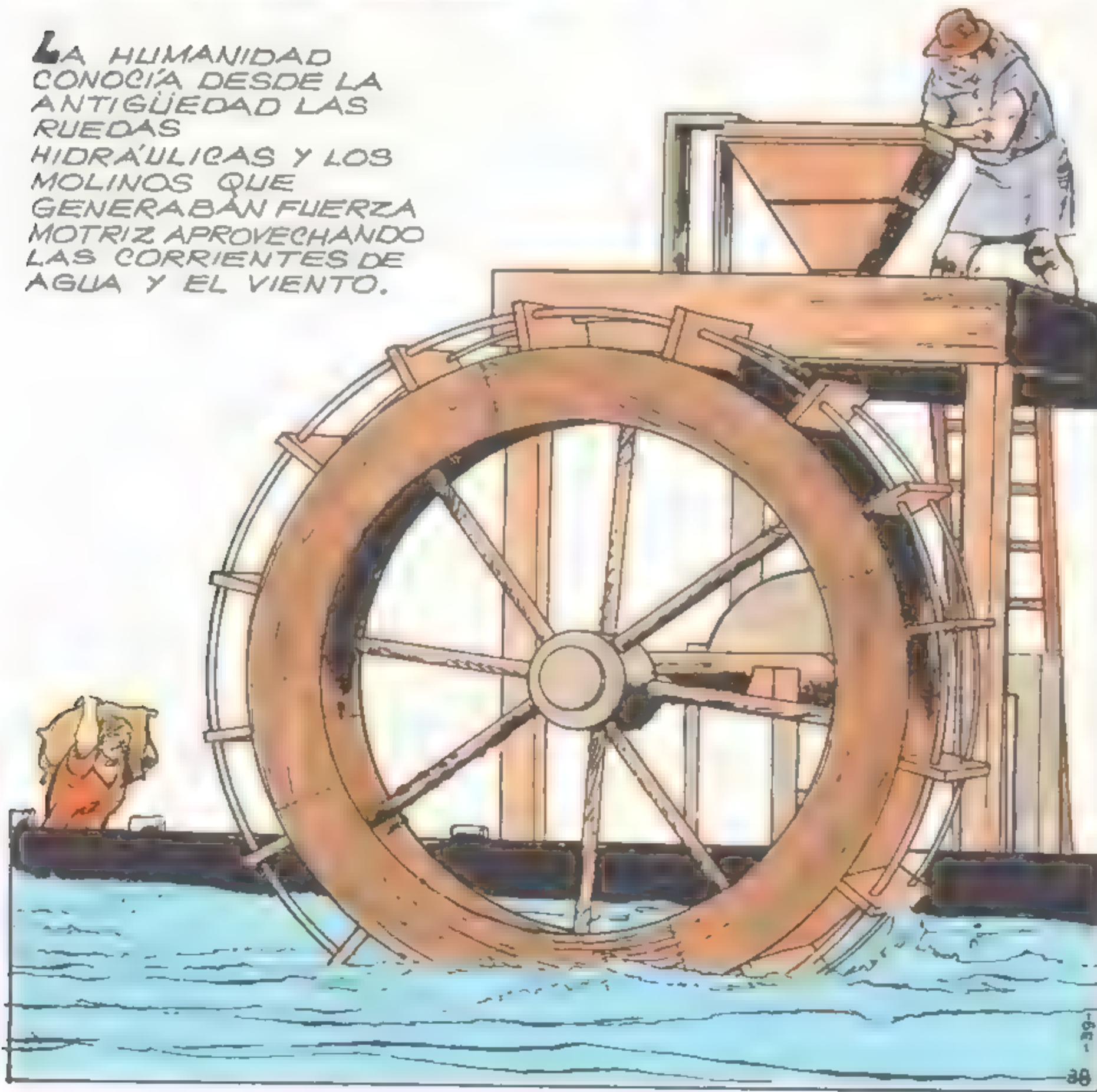


...Y MÁS TARDE, AL LOGRAR DISMINUIR SU CONTENIDO DE CARBONO, OBTUVO UN METAL MÁS FLEXIBLE Y RESISTENTE: EL ACERO.

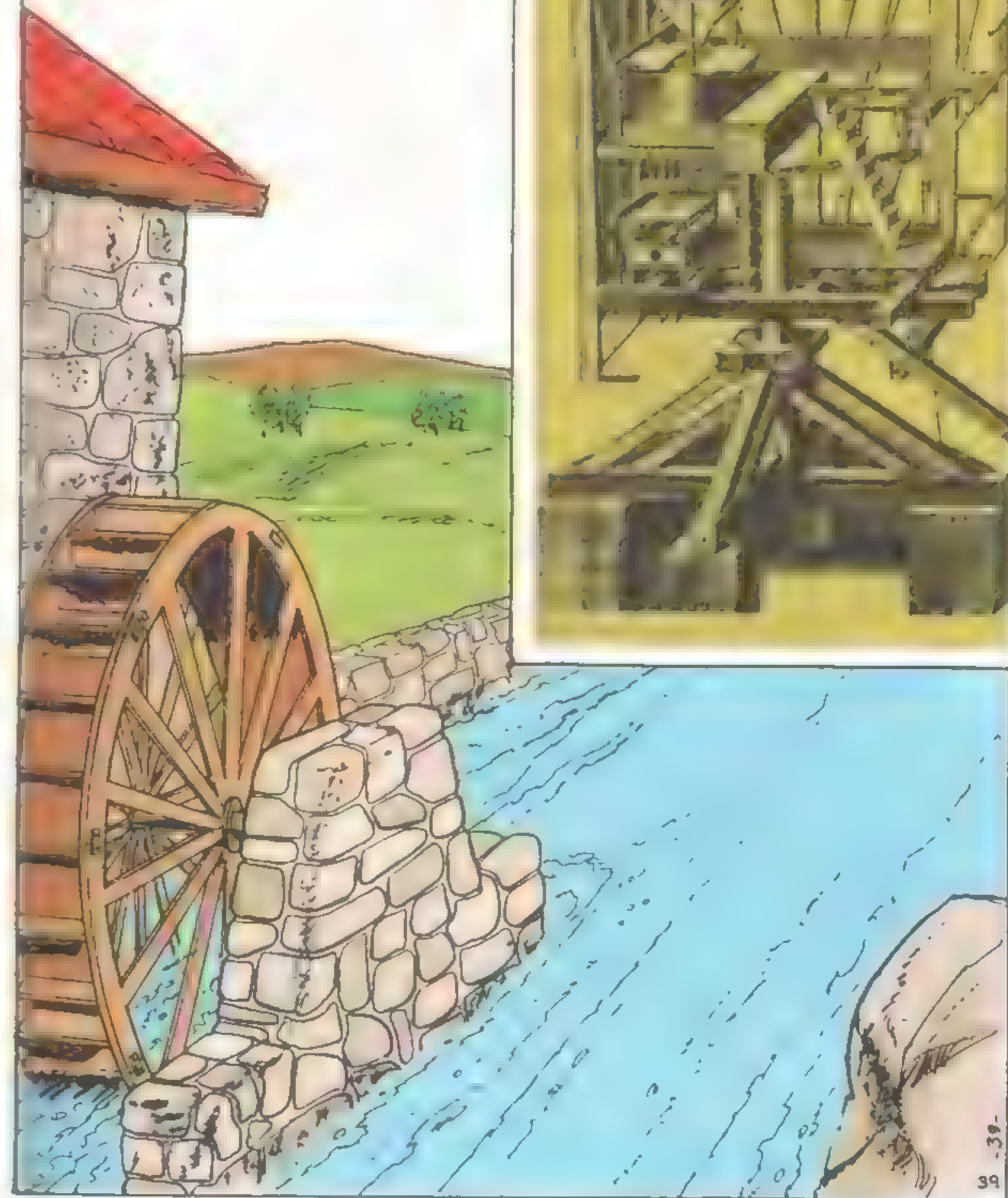


LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL FUE LA CONSECUENCIA DE MÚLTIPLES AVANCES CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS PERO, SI ELLA TUVO UN PROTAGONISTA, FUE LA MÁQUINA DE VAPOR.

LA HUMANIDAD CONOCÍA DESDE LA ANTIGÜEDAD LAS RUEDAS HIDRÁULICAS Y LOS MOLINOS QUE GENERABAN FUERZA MOTRIZ APROVECHANDO LAS CORRIENTES DE AGUA Y EL VIENTO.

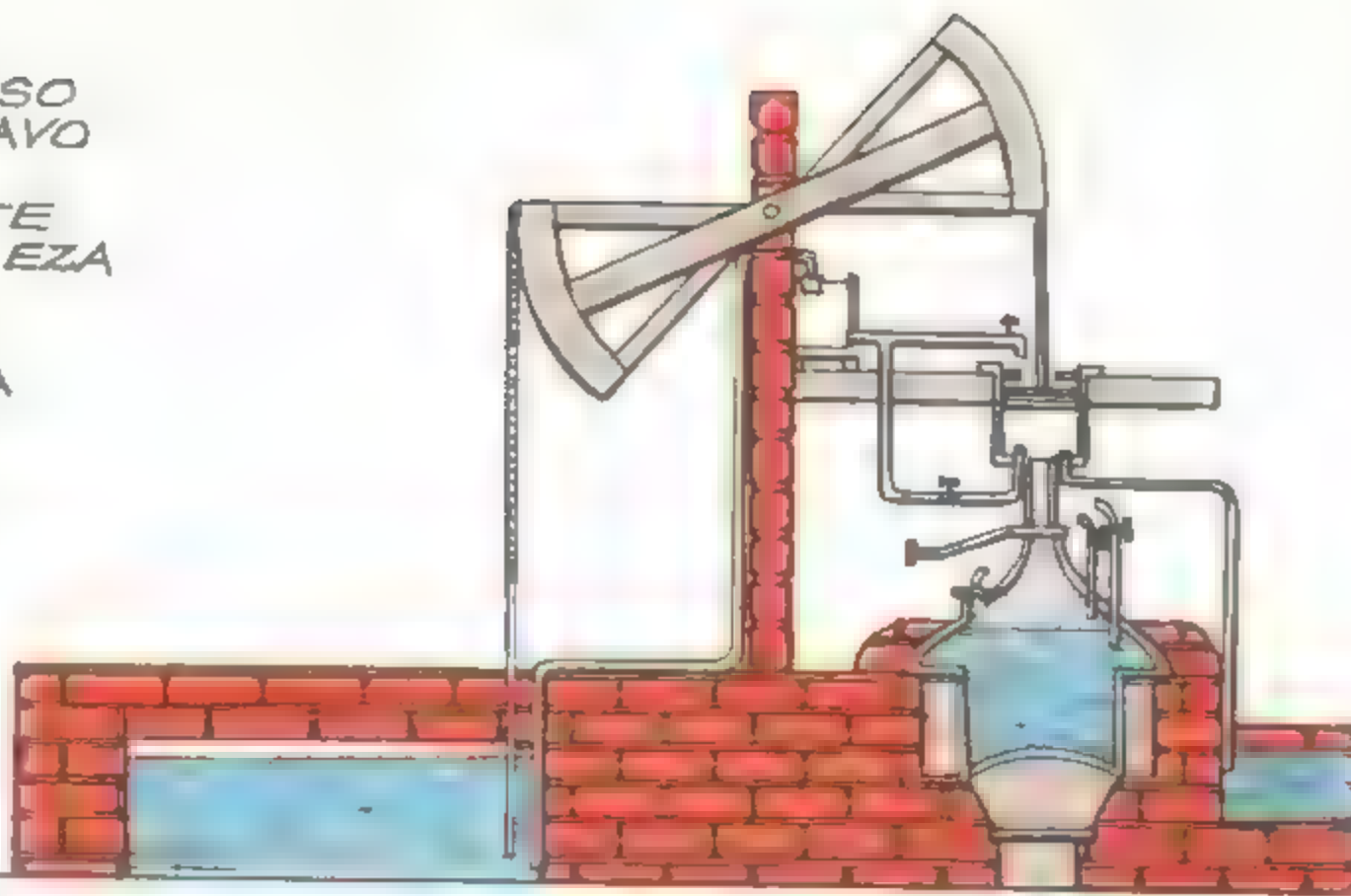


MUCHOS DE LOS PRIMEROS MECANISMOS INVENTADOS A COMIENZOS DE LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL, FUERON ACCIONADOS POR DICHAS RUEDAS Y MOLINOS, POR LO CUAL LOS TALLERES SE INSTALARON A LA ORILLA DE LOS RÍOS O EN REGIONES DESCAMPADAS.

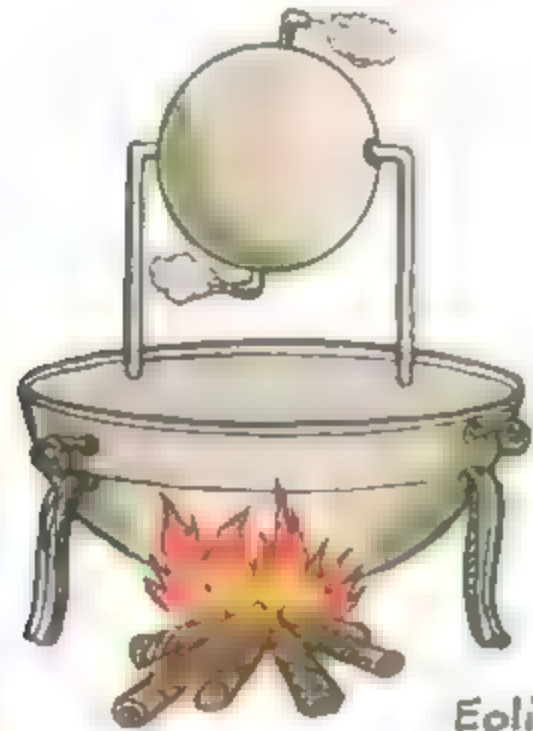


POCO MA'S TARDE, EL HOMBRE DISPUSO DE UN "ESCLAVO MECÁNICO", INDEPENDIENTE DE LA NATURALEZA Y QUE PODÍA CONTROLAR A VOLUNTAD: LA MÁQUINA DE VAPOR.

Máquina de vapor de Newcomen (esquema)

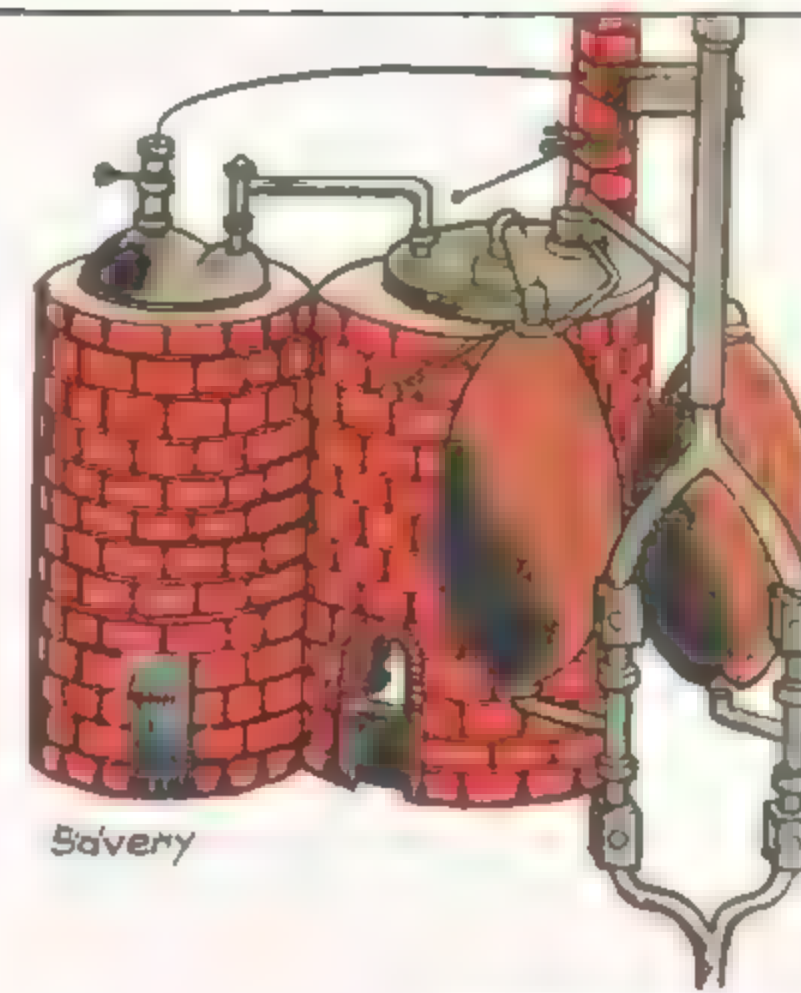
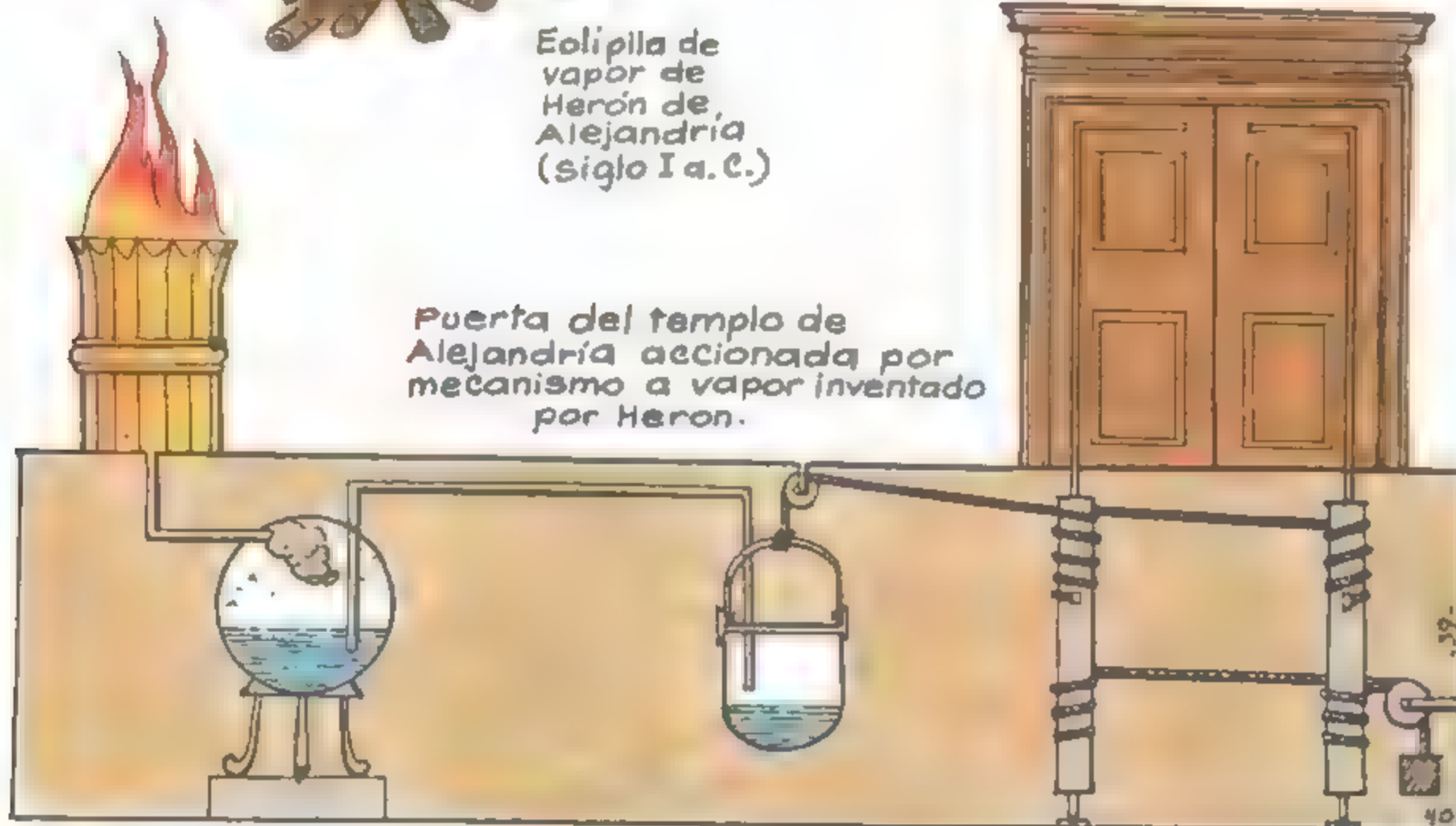


AUNQUE YA LOS ANTIGUOS GRIEGOS CONOCÍAN LA FUERZA CONTENIDA EN EL VAPOR DE AGUA, FUE EN INGLATERRA Y DURANTE LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL CUANDO SE LLEGÓ A SU UTILIZACIÓN PRÁCTICA.



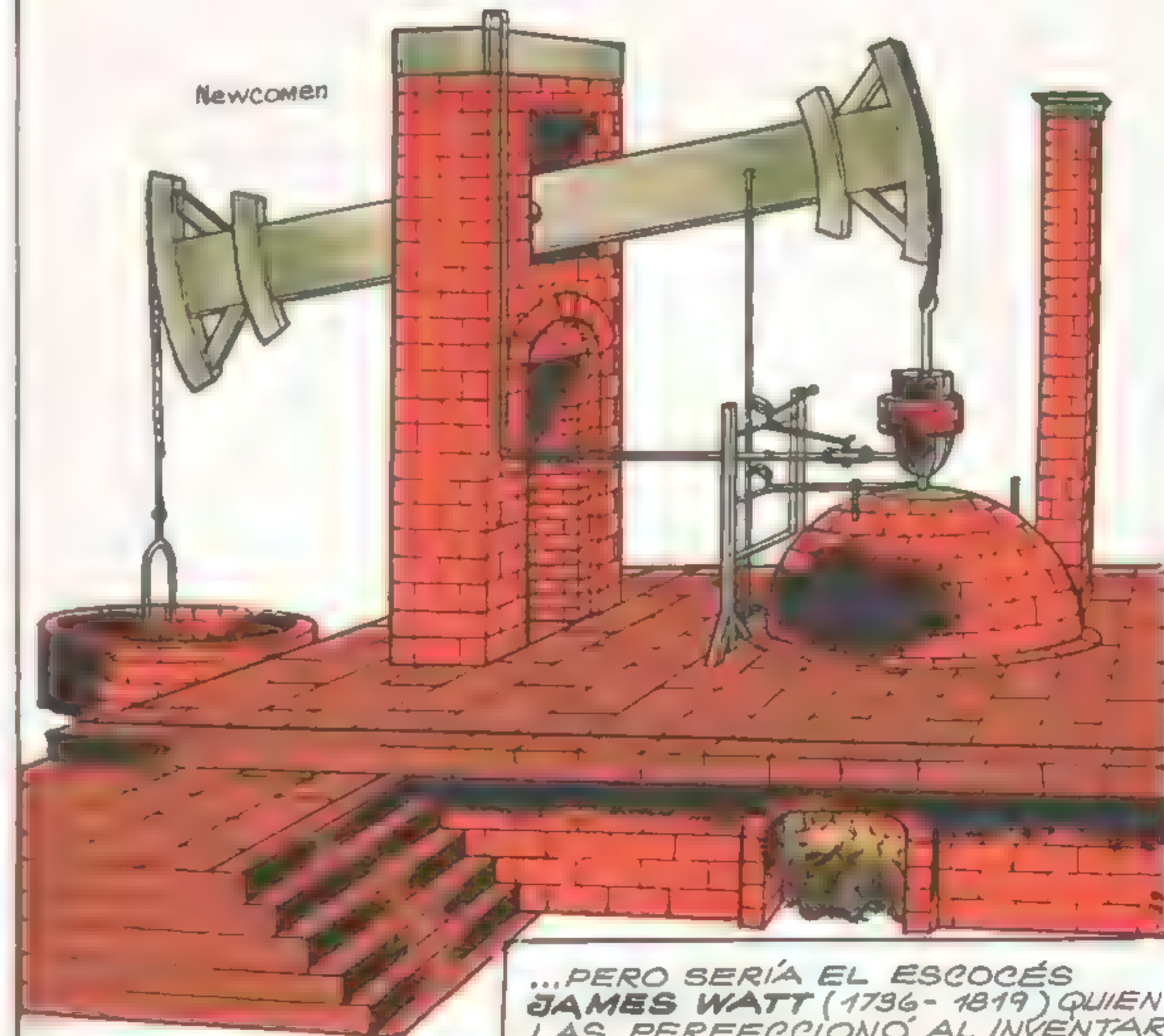
Eolípila de vapor de Herón de Alejandría (siglo I a. e.)

Puerta del templo de Alejandría accionada por mecanismo a vapor inventado por Herón.



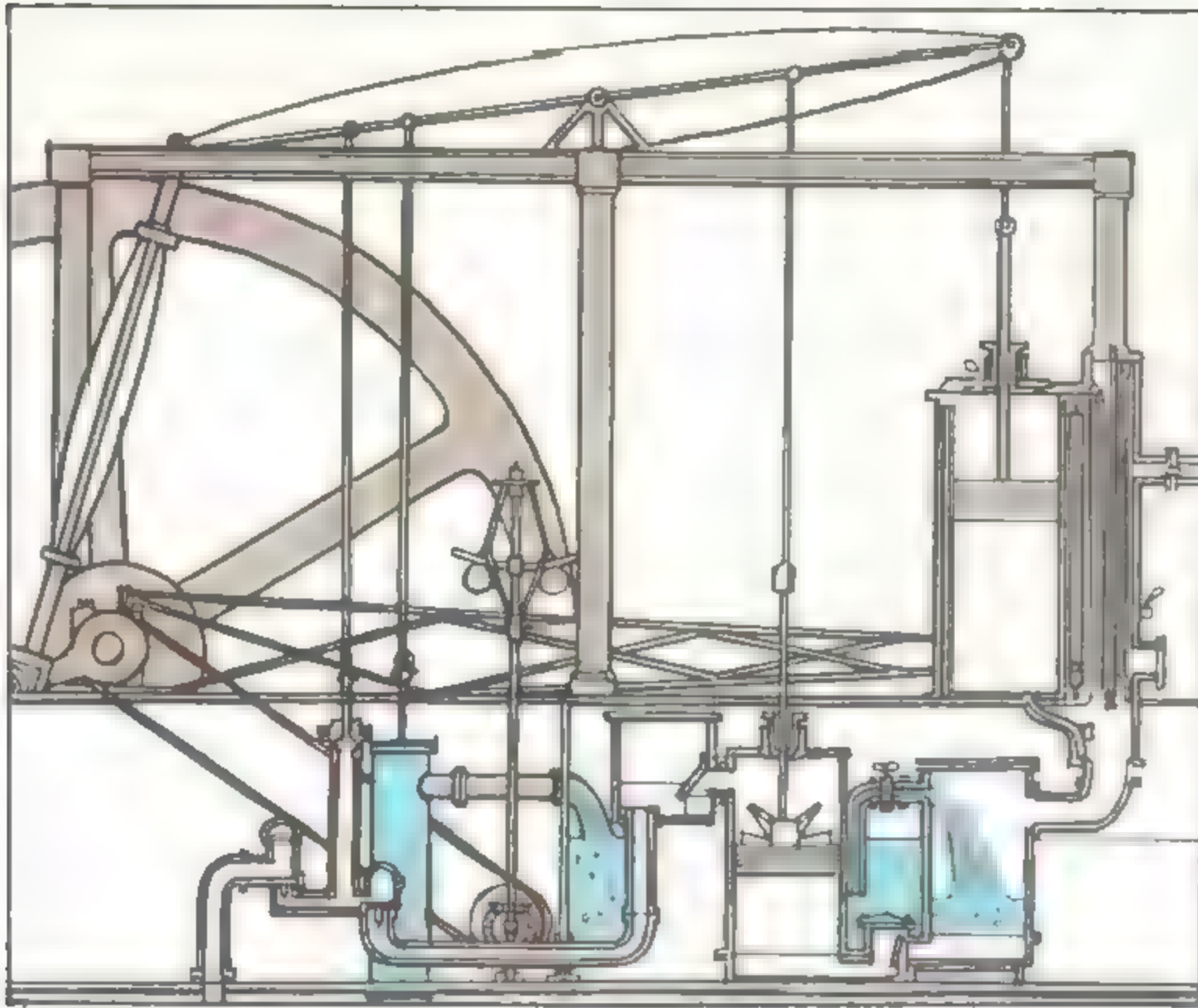
Savery

THOMAS SAVERY Y THOMAS NEWCOMEN FUERON PIONEROS EN EL DESARROLLO DE MÁQUINAS DE VAPOR, QUE SE EMPLEARON PRINCIPALMENTE COMO BOMBAS PARA EXTRAER AGUA DE LAS MINAS DE CARBÓN INGLÉSAS...



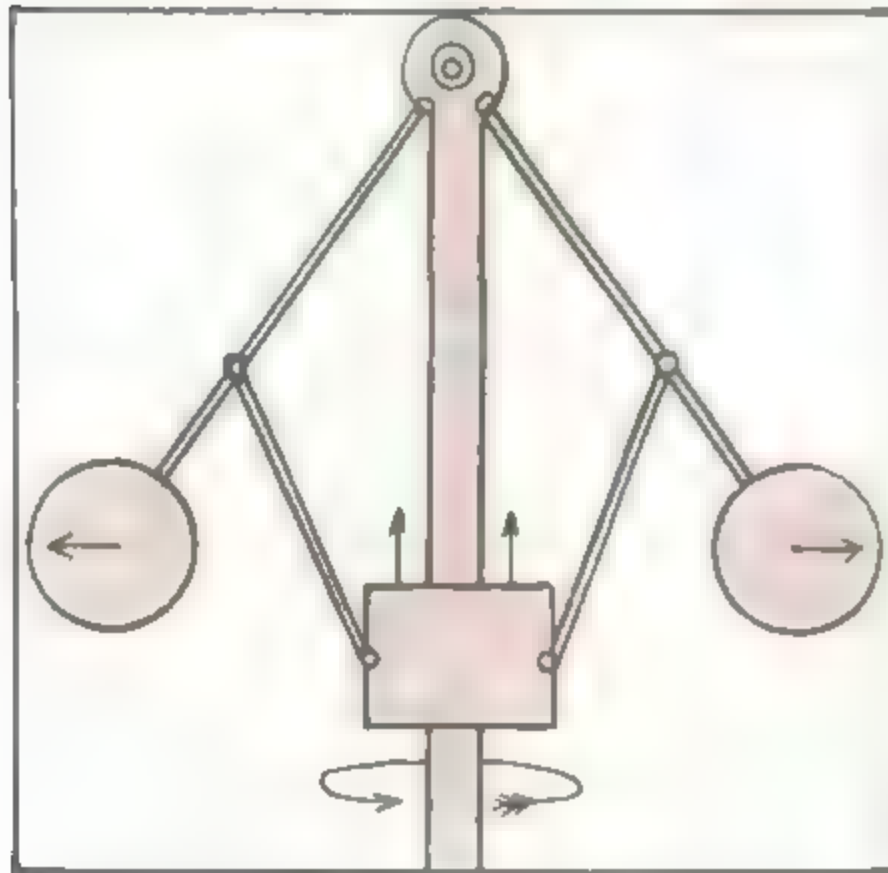
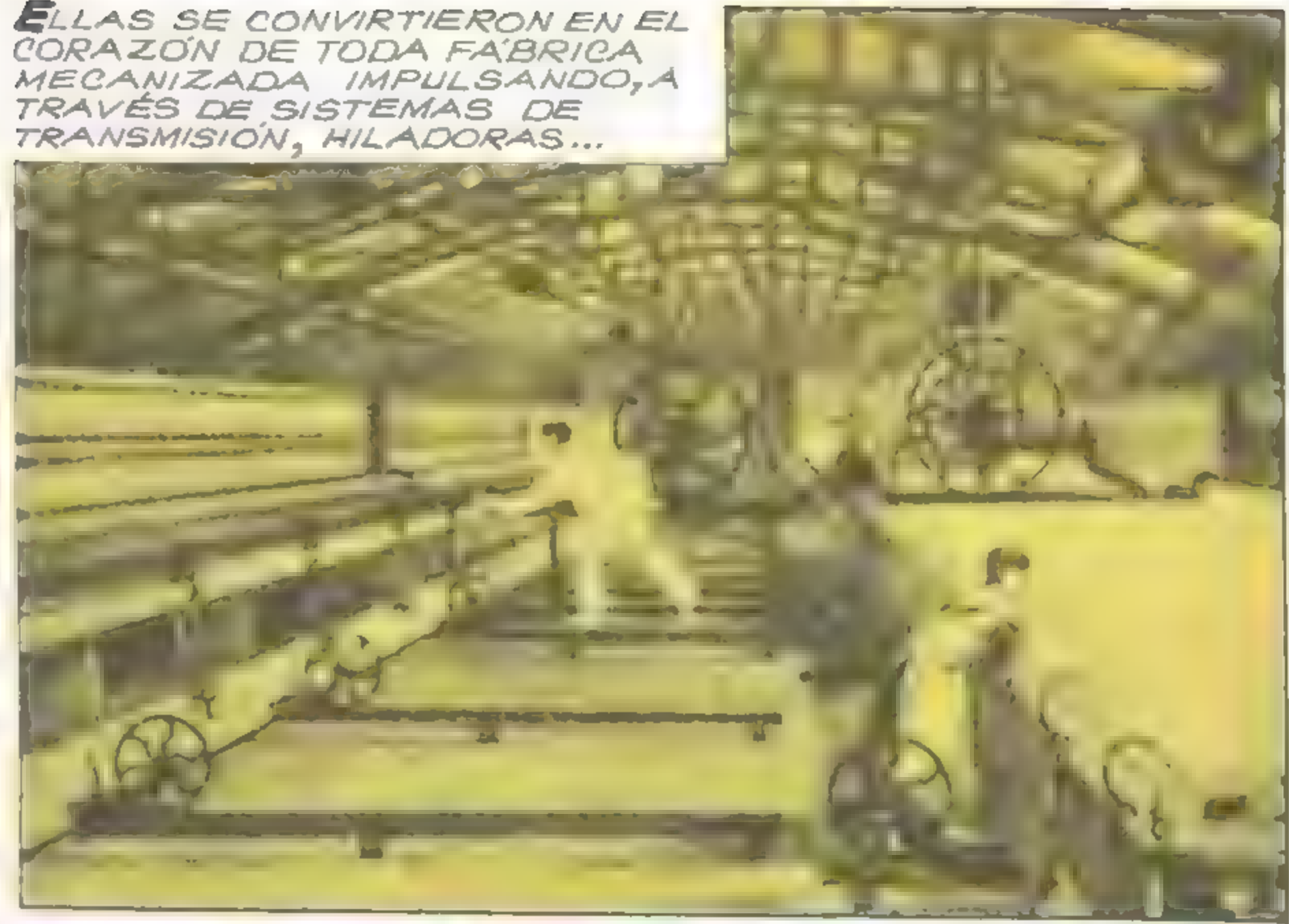
Newcomen

...PERO SERÍA EL ESCOCÉS **JAMES WATT** (1736- 1819) QUIEN LAS PERFECCIONÓ AL INVENTAR UN CONDENSADOR SEPARADO DEL CILINDRO Y...

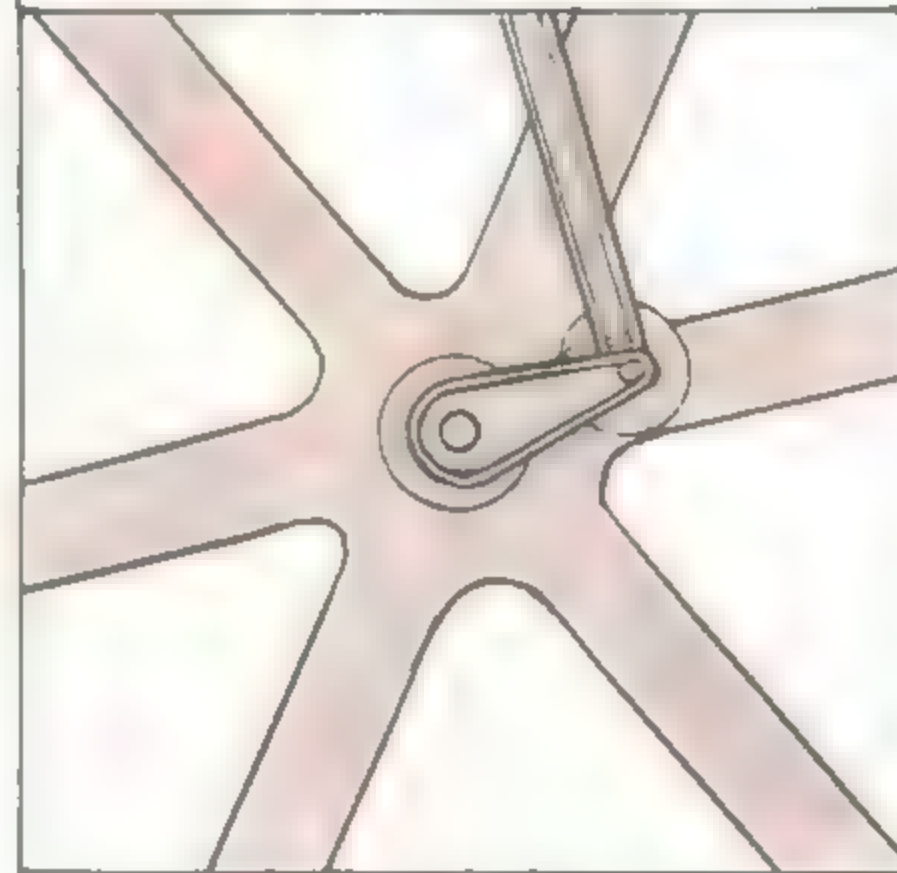


Máquina de Watt (esquema)

ELLAS SE CONVIRTIERON EN EL CORAZÓN DE TODA FÁBRICA MECANIZADA IMPULSANDO, A TRAVÉS DE SISTEMAS DE TRANSMISIÓN, HILADORAS...

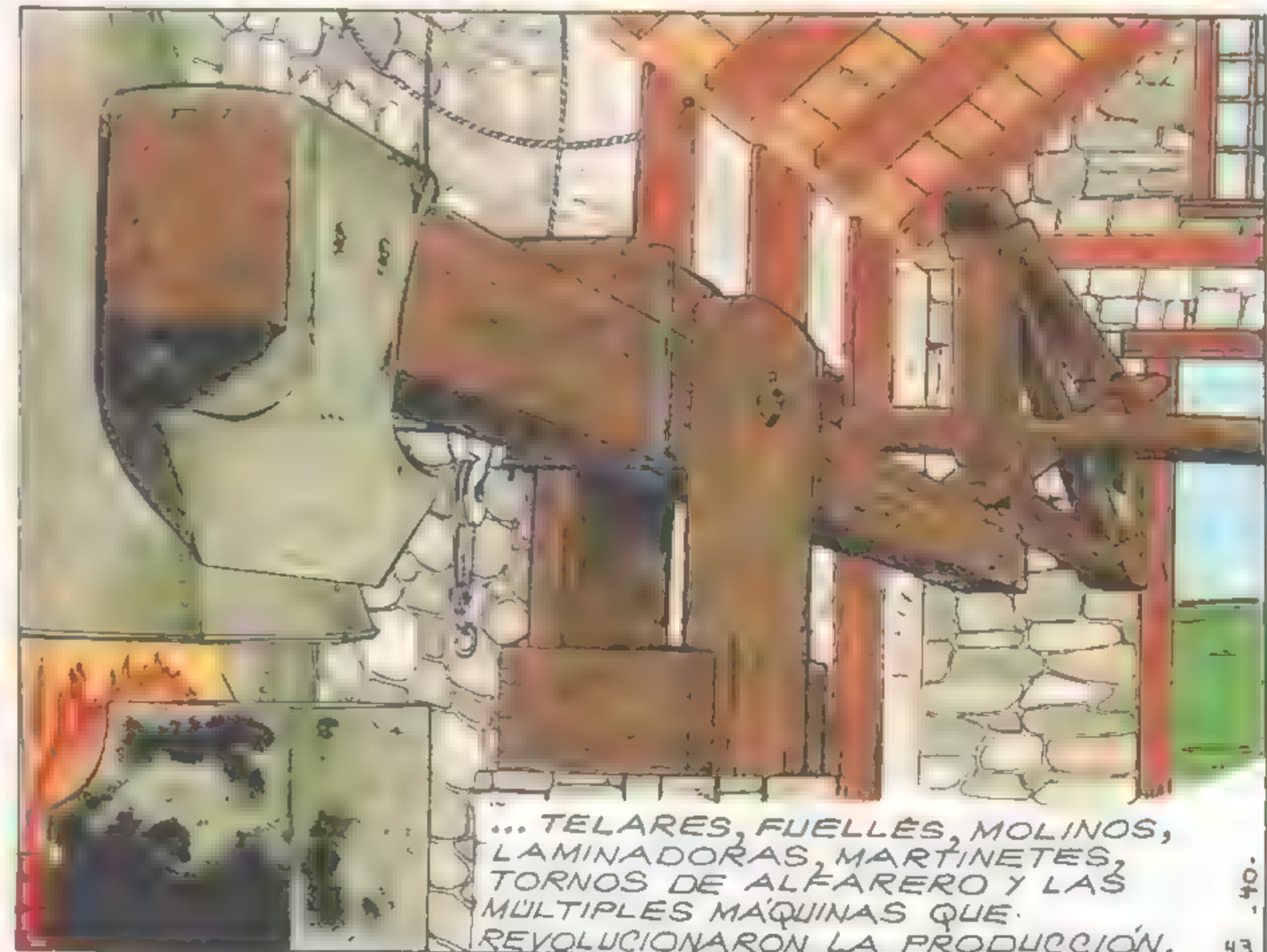


Regulador automático



Biel y Manivela

... UN MECANISMO DE BIELA Y MANIVELA QUE TRANSFORMABA EL MOVIMIENTO RECTILÍNEO DEL PISTÓN EN MOVIMIENTO GIRATORIO. ASOCIADO CON **MATTHEW BOULTON**, WATT INICIÓ LA FABRICACIÓN INDUSTRIAL DE SUS MÁQUINAS EN **BIRMINGHAM**, DONDE DISPONÍA DE EFICIENTES TÉCNICOS Y PROVEEDORES. ANTES DE QUE EXPIRARA LA PATENTE DE SU INVENTO, EN 1800, MÁS DE 500 MÁQUINAS **BOULTON Y WATT** FUERON LANZADAS AL MERCADO.

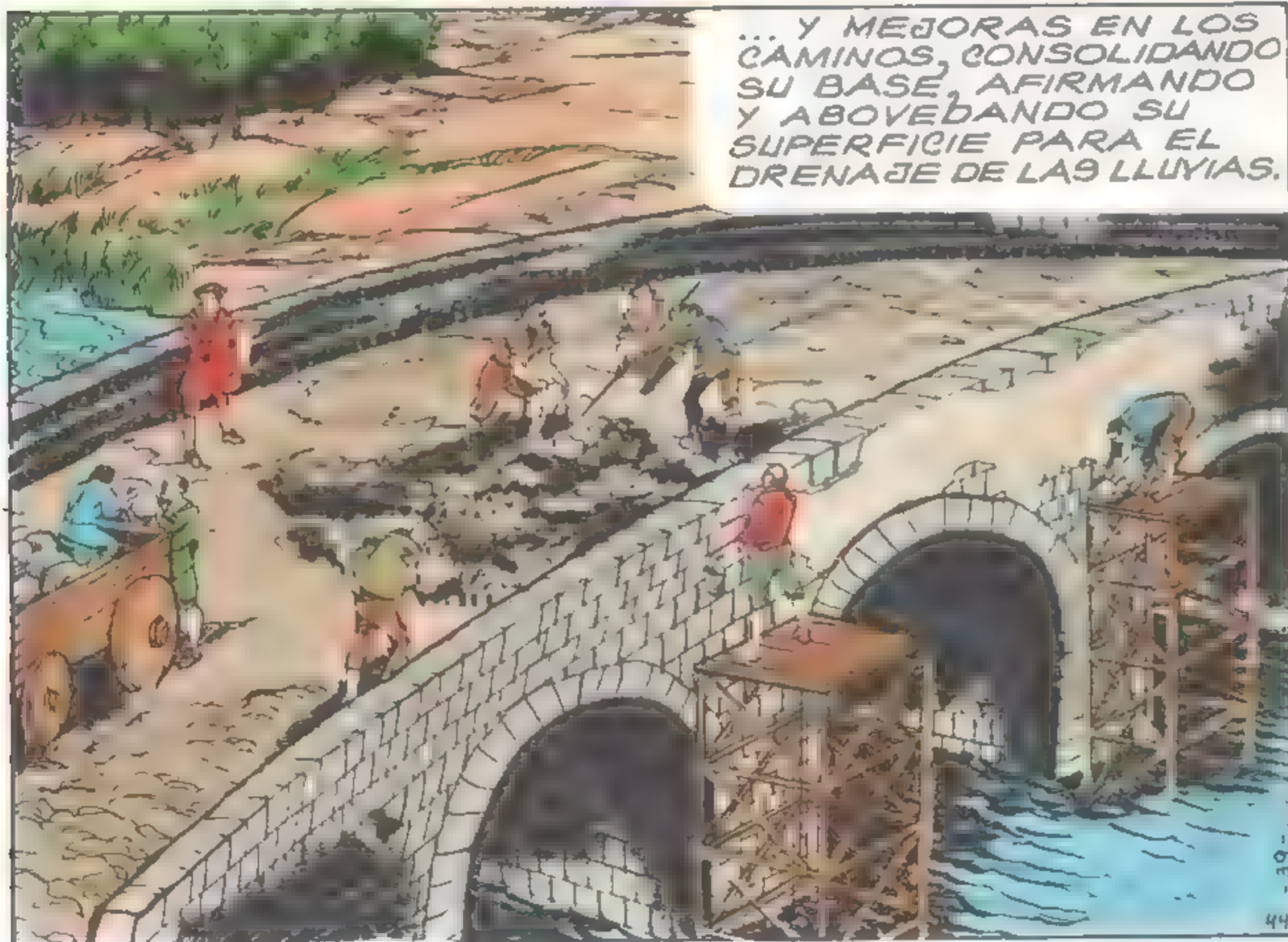


... TELARES, FUELLÉS, MOLINOS, LAMINADORAS, MARTINETES, TORNOS DE ALFARERO Y LAS MÚLTIPLES MÁQUINAS QUE REVOLUCIONARON LA PRODUCCIÓN.

JUNTO CON ESTA REVOLUCIÓN DE LOS MÉTODOS DE PRODUCCIÓN, GRAN BRETAÑA ENCARABA LA REALIZACIÓN DE IMPORTANTES CANALES PARA VINCULAR CURSOS DE AGUA Y EXTENDER LOS ITINERARIOS FLUVIALES...



... Y MEJORAS EN LOS CAMINOS, CONSOLIDANDO SU BASE, AFIRMANDO Y ABOVEDANDO SU SUPERFICIE PARA EL DRENAJE DE LAS LLUVIAS.



EN ESA TAREA SE DESTACARON THOMAS TELFORD (1757-1834), PRIMER PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD DE INGENIEROS CIVILES, Y JOHN LONDON MABADAM (1756-1836).



EL CRECIENTE COMERCIO EXTERIOR QUE UTILIZABA EXCLUSIVAMENTE LA VÍA MARÍTIMA, ALENTÓ LA CONSTRUCCIÓN NAVAL Y LAS INSTALACIONES PORTUARIAS.



LOS CAMBIOS RADICALES QUE INTRODUJO LA MECANIZACIÓN EN LOS MÉTODOS PRODUCTIVOS, REPERCUTIERON EN LAS IDEAS DE LA ÉPOCA.



LA ANTIGUA CONCEPCIÓN MERCANTILISTA QUE CONSIDERABA LA POSESIÓN DE METALES PRECIOSOS COMO ÍNDICE DE LA RIQUEZA NACIONAL, Y AL PROTECCIONISMO ESTATAL COMO LA MANERA DE DEFENDER ESE TESORO...

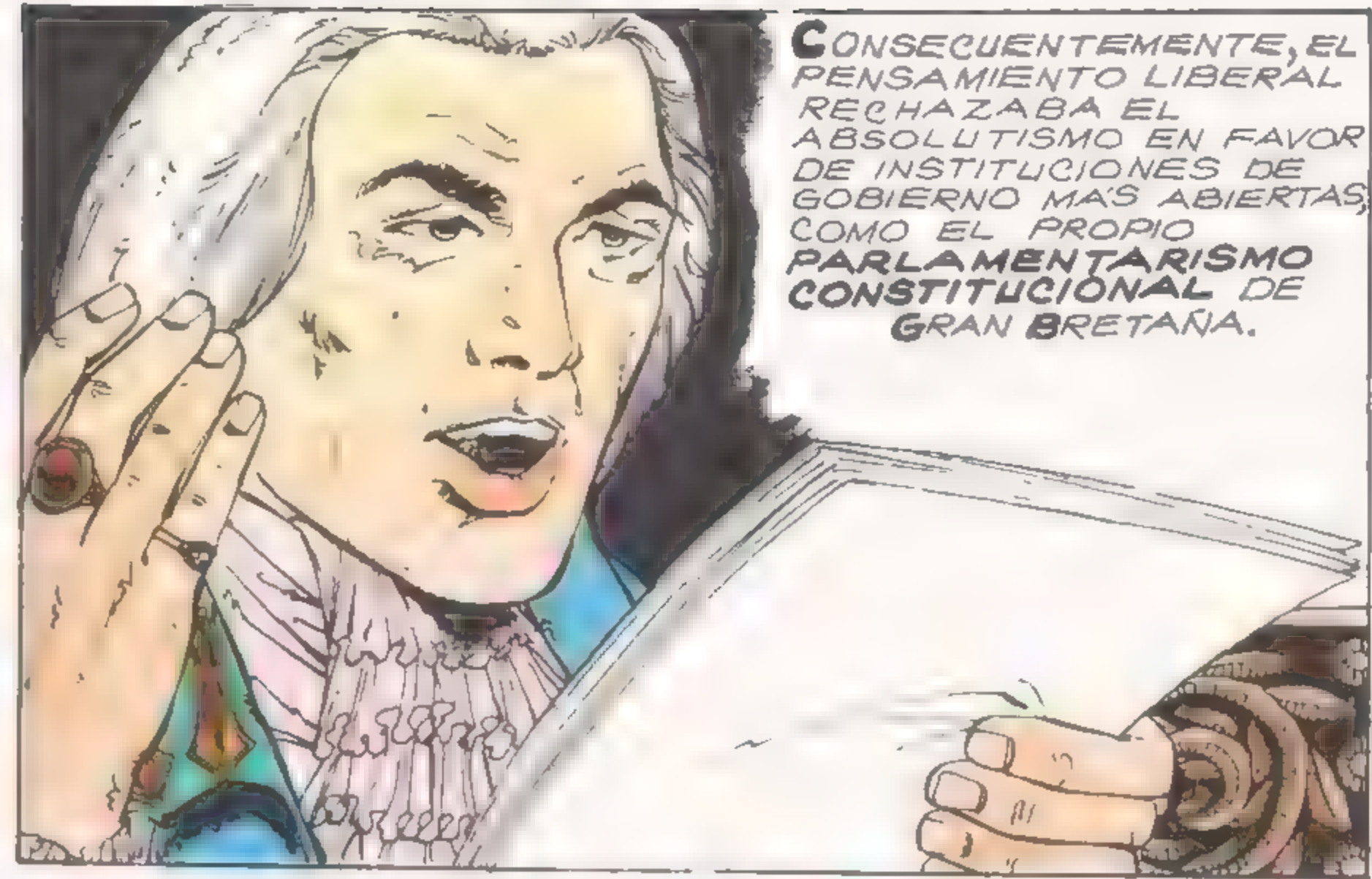


... ERA REEMPLAZADA POR EL LIBERALISMO ECONÓMICO, CUYO MÁS ILUSTRE EXPOSITOR FUE EL ESCOCÉS ADAM SMITH (1723-1790). EN SU OBRA CAPITAL 'ENSAYO ACERCA DE LA RIQUEZA', PUBLICADA EN 1776...

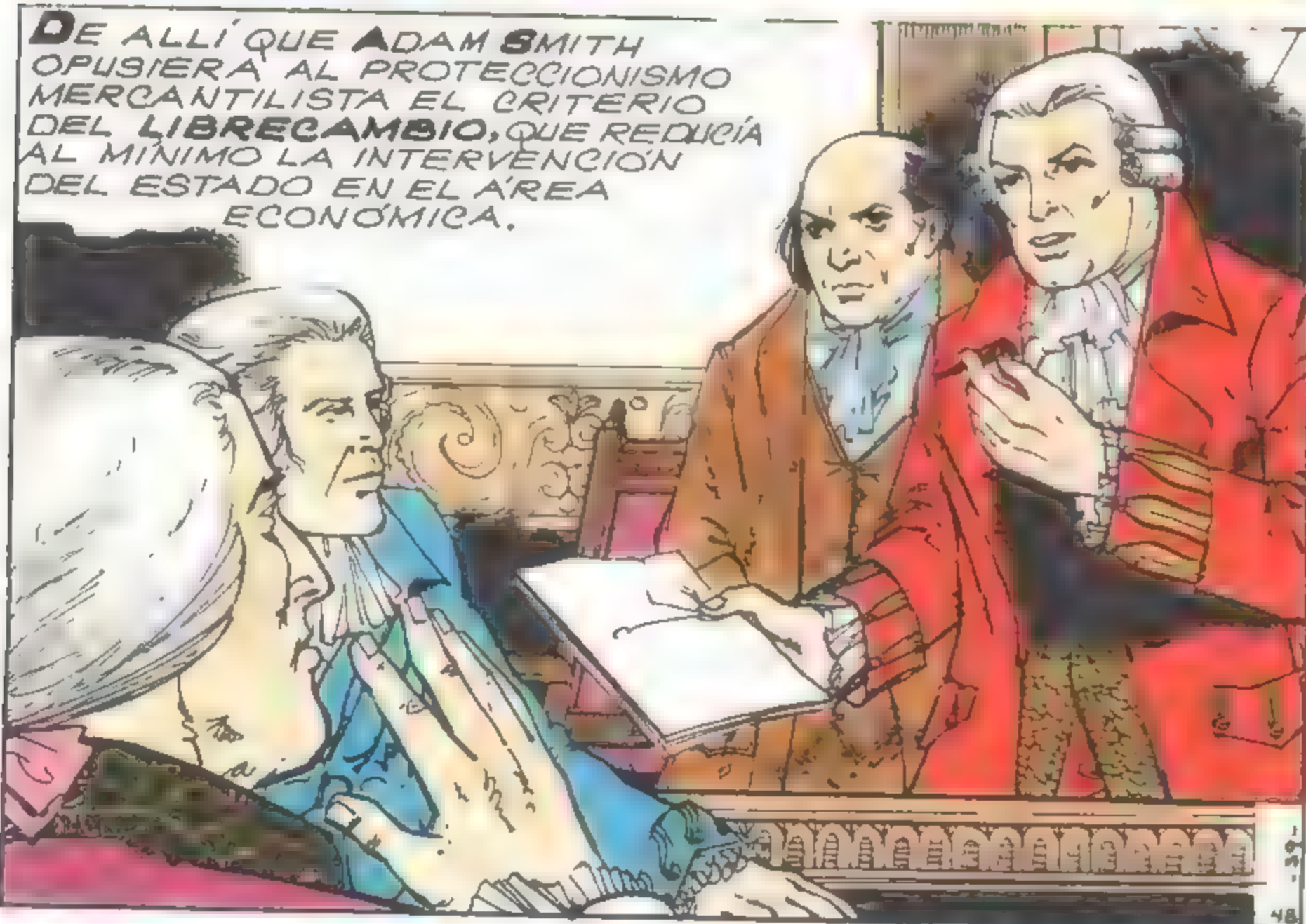
... ASIGNABA A LA PRODUCCIÓN EL PAPEL PRINCIPAL EN LA CREACIÓN DE RIQUEZA, DENTRO DE UN ORDENAMIENTO ECONÓMICO REGIDO POR LA LEY DE LA OFERTA Y LA DEMANDA.



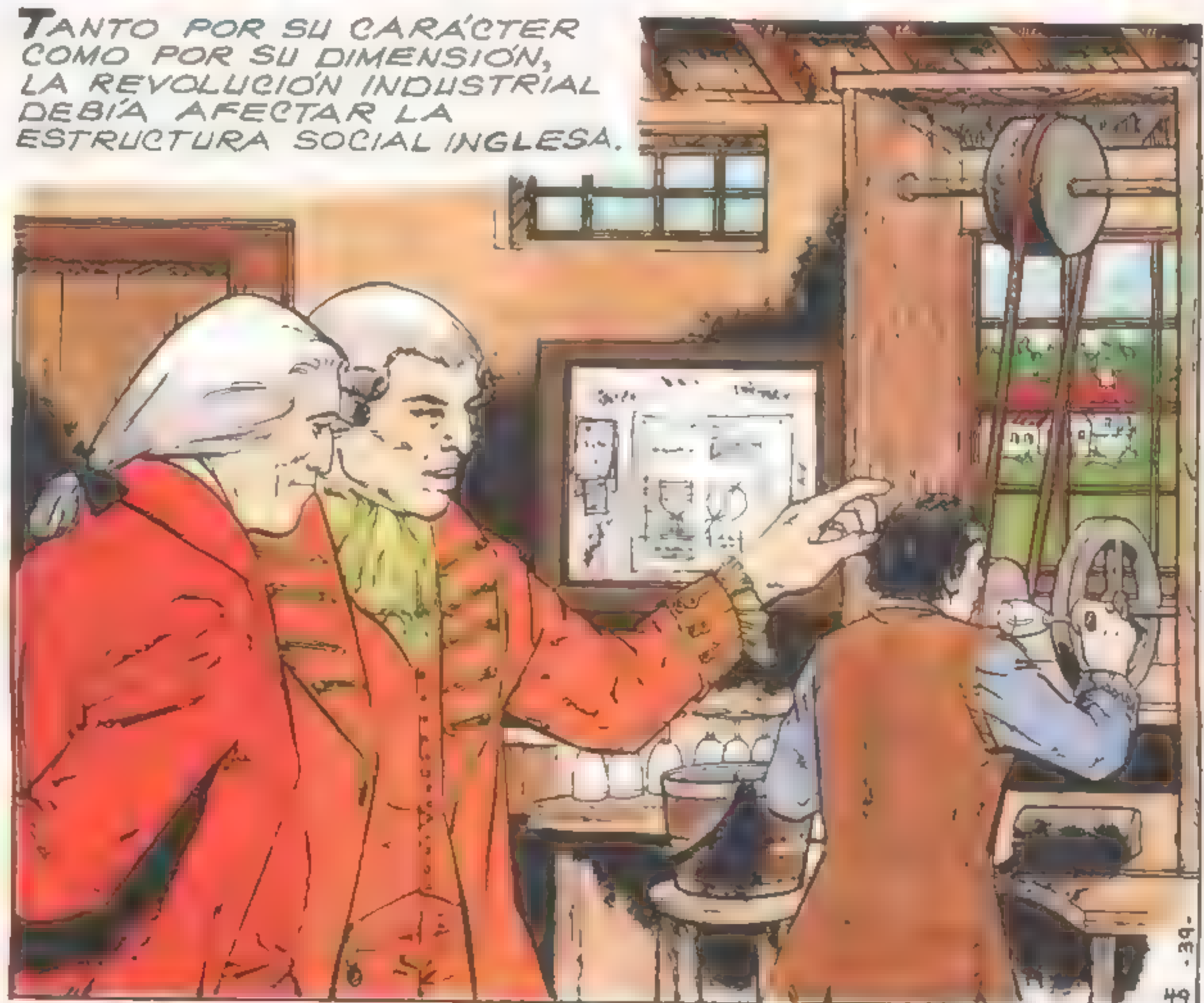
CUANTO MAYOR
LIBERTAD SE
OFRECIERA AL
JUEGO DE
OFERTA Y
DEMANDA MEJOR
FUNCIONARÍA
LA ECONOMÍA.



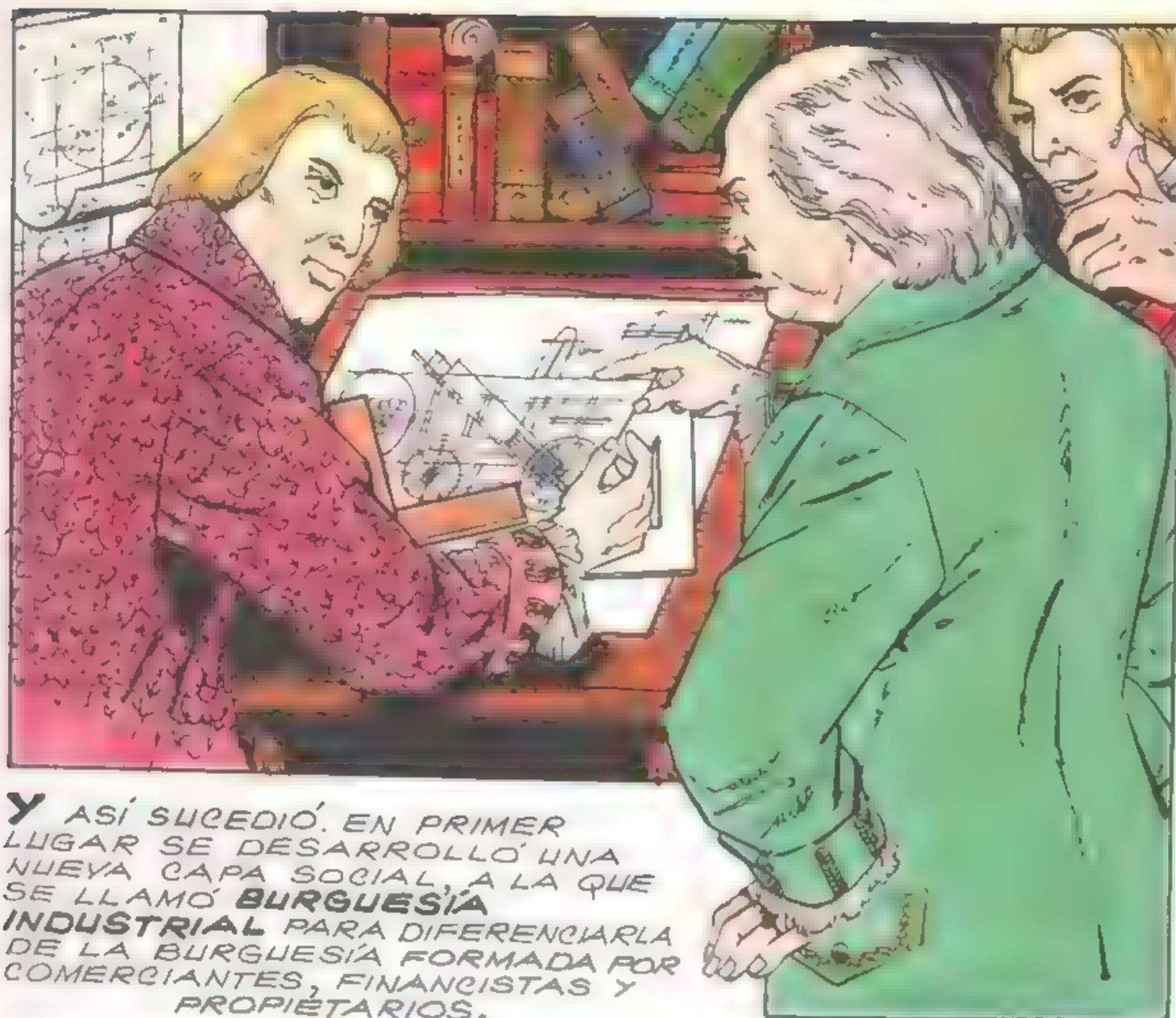
CONSECUENTEMENTE, EL
PENSAMIENTO LIBERAL
RECHAZABA EL
ABSOLUTISMO EN FAVOR
DE INSTITUCIONES DE
GOBIERNO MÁS ABIERTAS,
COMO EL PROPIO
PARLAMENTARISMO
CONSTITUCIONAL DE
GRAN BRETAÑA.



DE ALLÍ QUE ADAM SMITH
OPUSIERA AL PROTECCIONISMO
MERCANTILISTA EL CRITERIO
DEL **LIBRECAMBIO**, QUE REDUCÍA
AL MÍNIMO LA INTERVENCIÓN
DEL ESTADO EN EL ÁREA
ECONÓMICA.



TANTO POR SU CARÁCTER
COMO POR SU DIMENSIÓN,
LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL
DEBÍA AFECTAR LA
ESTRUCTURA SOCIAL INGLESA.



Y ASÍ SUCEDIO. EN PRIMER LUGAR SE DESARROLLO UNA NUEVA CAPA SOCIAL, A LA QUE SE LLAMO **BURGUESIA INDUSTRIAL** PARA DIFERENCIARLA DE LA BURGUESIA FORMADA POR COMERCIANTES, FINANCIISTAS Y PROPIETARIOS.



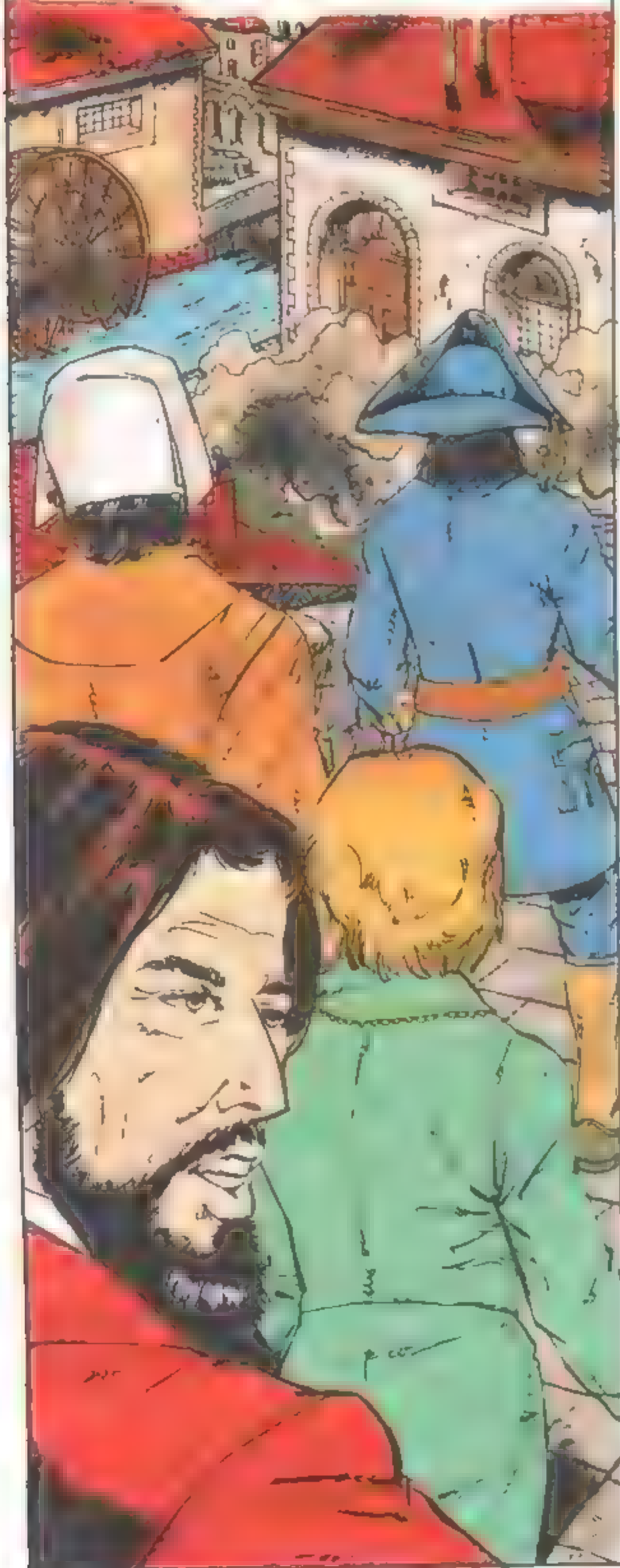
MUCHOS DE LOS INTEGRANTES DE ESA NUEVA BURGUESIA FUERON RICOS COMERCIANTES O BANQUEROS, ATRAIDOS HACIA EL CAMPO DE LA PRODUCCION MECANIZADA.

PERO OTROS ASCENDIERON DESDE MODESTOS ARTESANOS: ARKWRIGHT ERA PELUQUERO; KAY RELOJERO; HARGREAVES CARPINTERO Y TEJEDOR...



... Y SUS INDUSTRIAS O LOS BENEFICIOS QUE LES REPRESENTARON LAS PATENTES DE SUS INVENTOS LOS TRANSFORMARON EN HOMBRES DE FORTUNA.

A MEDIDA QUE LAS MANUFACTURAS PASABAN DE LA ETAPA ARTESANAL A LA MECÁNICA, LAS RELACIONES ENTRE EMPRESARIOS Y OPERARIOS FUERON CAMBIANDO.



LOS PROCESOS INTRODUCIDOS POR LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EXIGIERON CONCENTRAR EN UN EDIFICIO, LA **FÁBRICA**, LAS COMPLEJAS MÁQUINAS ACCIONADAS POR FUERZA MOTRIZ

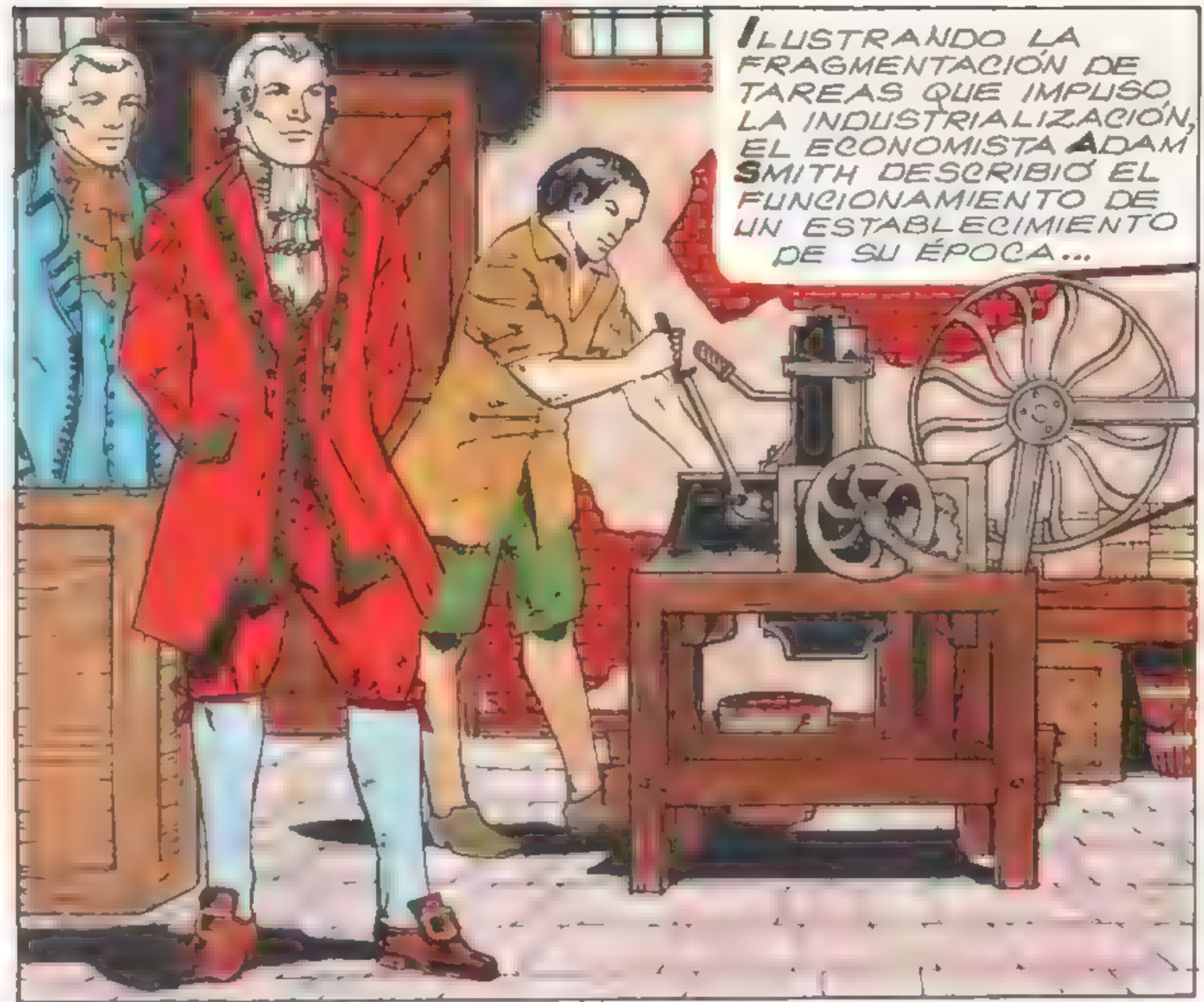
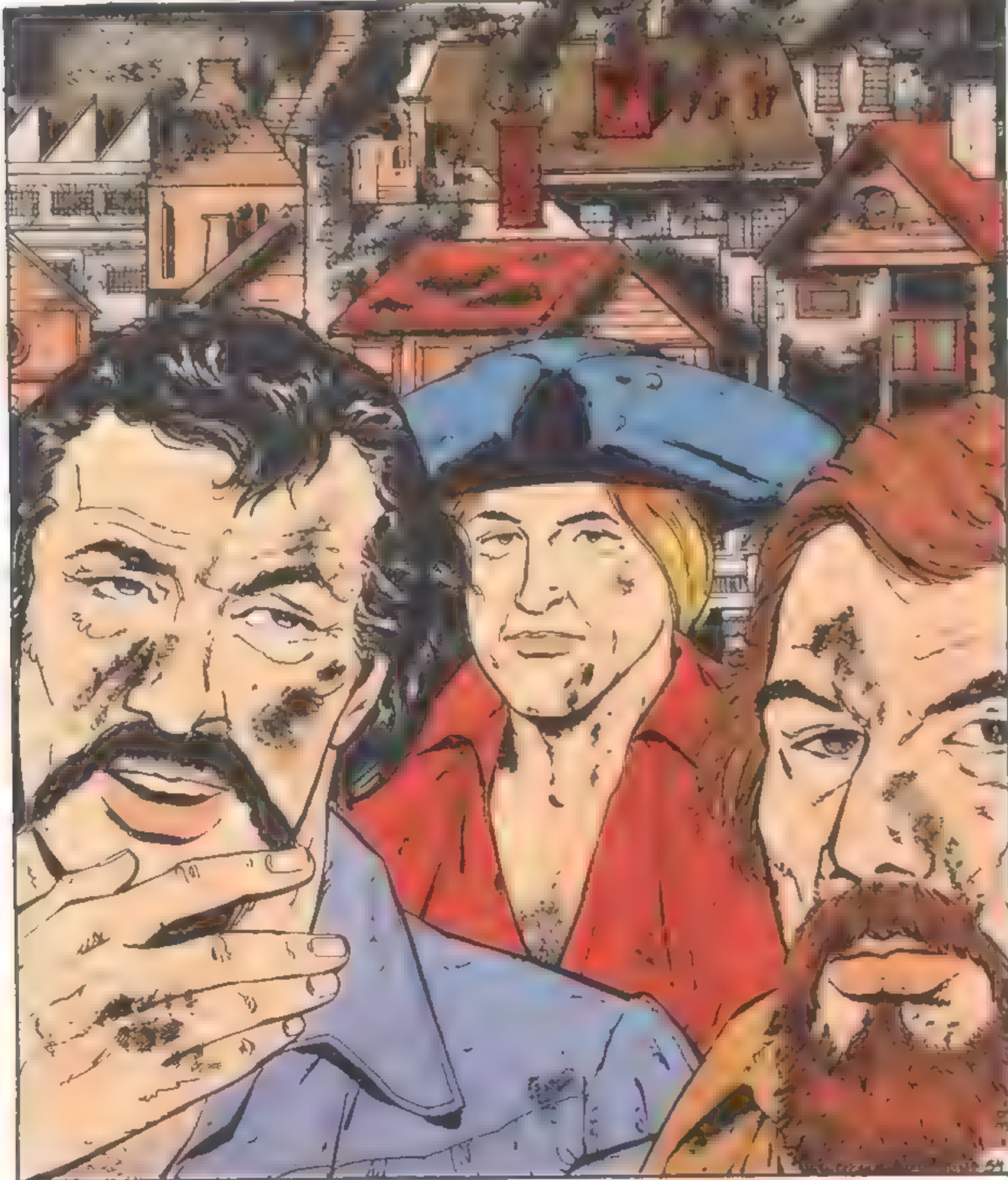
MUCHOS DE LOS OPERARIOS QUE ANTERIORMENTE TRABAJABAN EN SUS HOGARES Y CON SUS PROPIOS INSTRUMENTOS, PASARON A LAS FÁBRICAS, DONDE MANEJABAN LAS MÁQUINAS DEL ESTABLECIMIENTO RECIBIENDO EN COMPENSACIÓN UN SALARIO.



CADA UNO DE ELLOS CUMPLÍA UNA PARTE DEL PROCESO, DONDE EL PRODUCTO TERMINADO ERA EL RESULTADO DE LAS DISTINTAS OPERACIONES.



COMO EJEMPLO DE LA CONCENTRACIÓN DE EQUIPOS Y TRABAJADORES CITAMOS EL ESTABLECIMIENTO METALÚRGICO DE BOULTON (QUIEN SERÍA SOCIO DE WATT) EN UN BARRIO DE LONDRES, QUE, YA EN 1765, OCUPABA CINCO CUERPOS DE EDIFICACIÓN PARA ALBERGAR SUS INSTALACIONES, MAQUINARIAS Y LOS 600 OPERARIOS QUE COMPOÑÍAN SU PERSONAL.



ILUSTRANDO LA FRAGMENTACIÓN DE TAREAS QUE IMPULSO LA INDUSTRIALIZACIÓN, EL ECONOMISTA ADAM SMITH DESCRIBIÓ EL FUNCIONAMIENTO DE UN ESTABLECIMIENTO DE SU ÉPOCA...

... DONDE LAS 18 OPERACIONES REQUERIDAS POR LA FABRICACIÓN DE ALFILERES ESTABAN A CARGO DE 10 OBREROS, ESPECIALIZADOS CADA UNO EN UNA ETAPA DISTINTA DEL PROCESO.



EL ANTIGUO MÉTODO
PRODUCTIVO DONDE EL
ARTESANO SELECCIONABA
LA MATERIA PRIMA, CREABA
EL DISEÑO, REALIZABA
LAS DIFERENTES PARTES
CON SUS PROPIAS
HERRAMIENTAS Y TERMINABA
EL PRODUCTO...



... QUEDABA LIMITADO A
UNOS POCOS ARTÍCULOS
(GENERALMENTE
SUNTUARIOS), DISTINTOS
JUSTAMENTE POR HABER
SIDO "HECHOS A MANO"
Y CUYO COSTO LOS HACÍA
INALCANZABLES PARA
EL CONSUMO MASIVO.

39

56

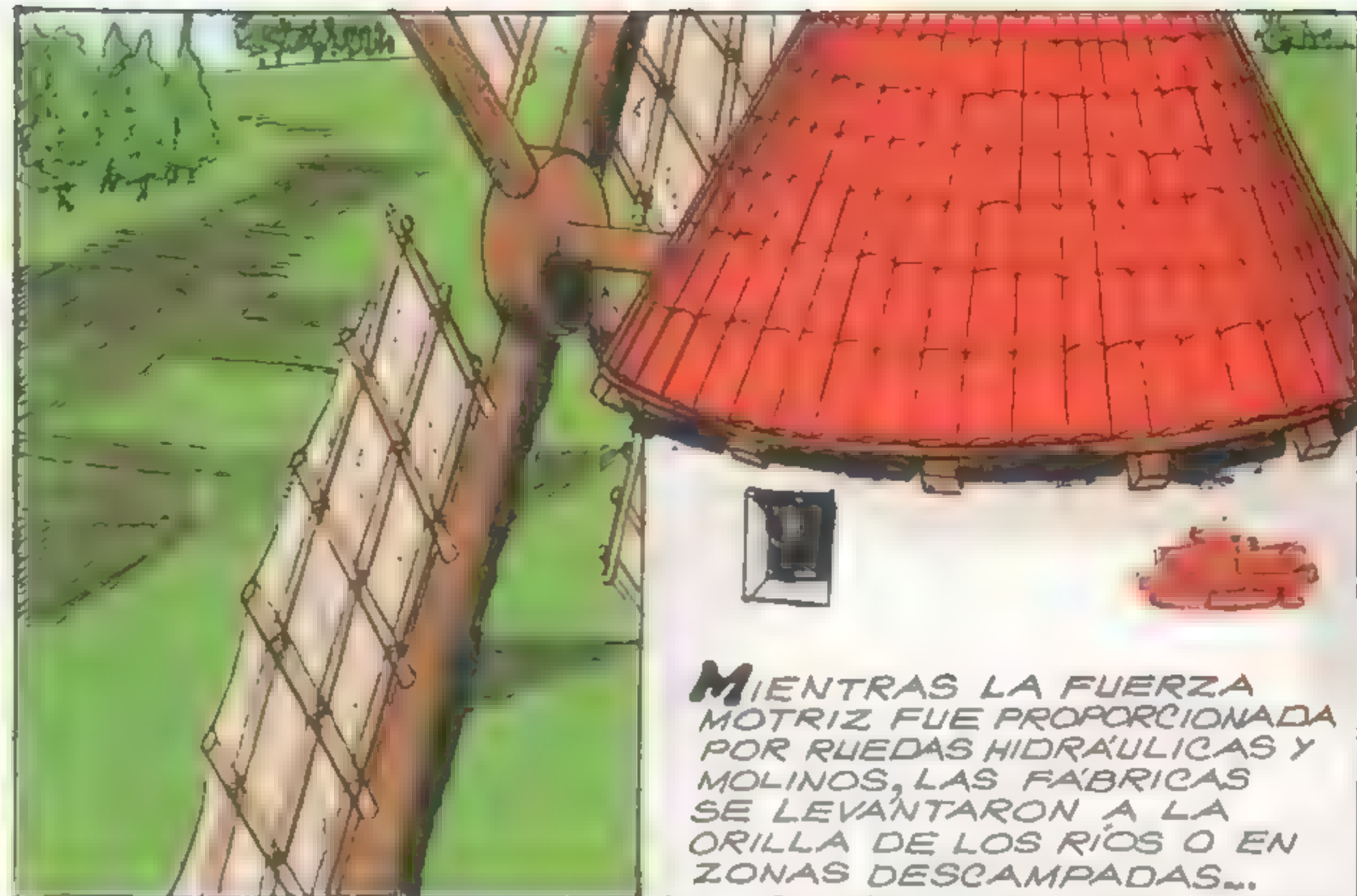
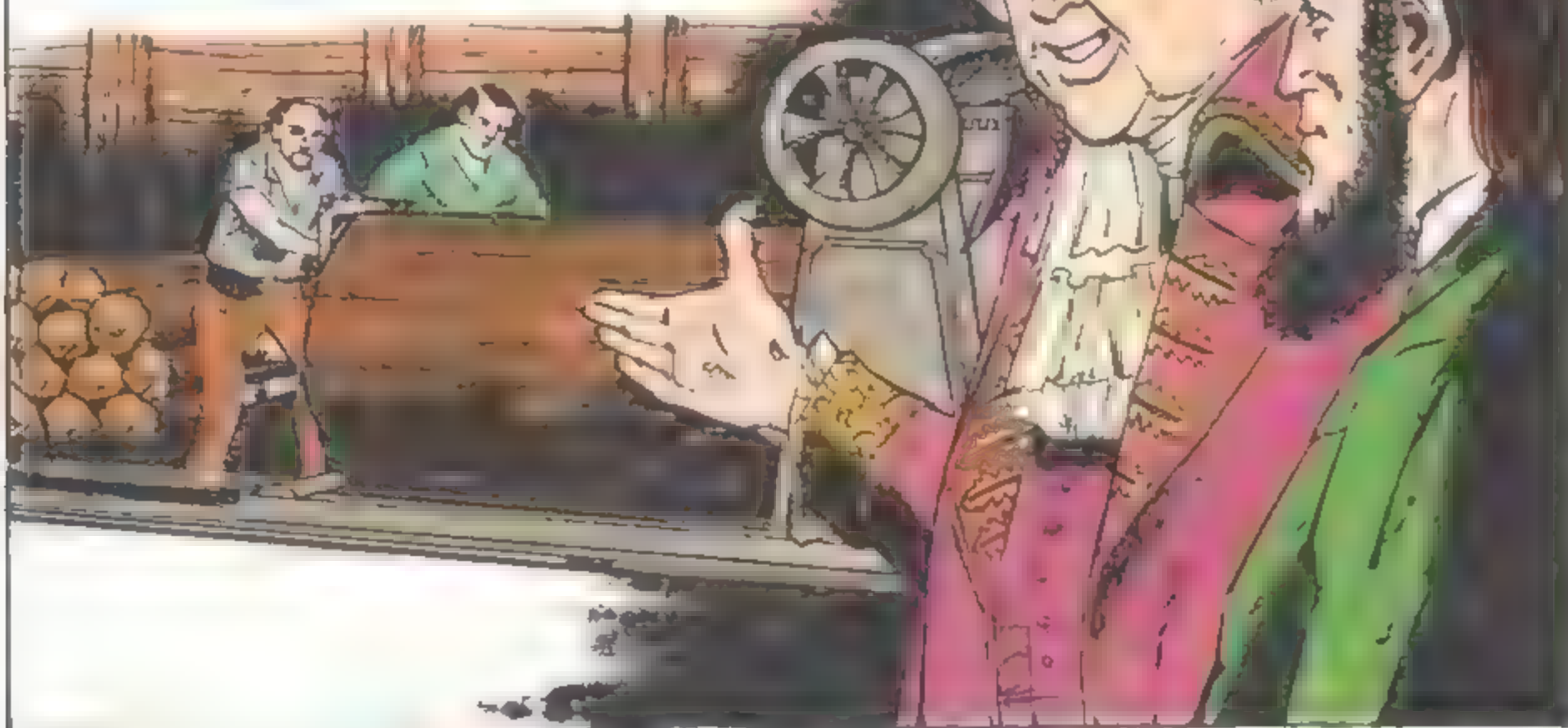
LA DIVISIÓN DEL
TRABAJO NO FUE UNA
CREACIÓN DE LA
MECANIZACIÓN, PUES
DESDE TIEMPOS
REMOTOS SE LA ADOPTÓ
PARA FACILITAR LA
PRODUCCIÓN, AUN LA
DE CARÁCTER MANUAL,
PERO LA INDUSTRIALIZACIÓN
OBLIGÓ A UNA MAYOR
FRAGMENTACIÓN DE LAS
TAREAS, EN BENEFICIO
DE LA PRODUCTIVIDAD Y
DE LA REDUCCIÓN DE
LOS COSTOS.



39

57

LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL FUE LA RESPUESTA CONCRETA TANTO AL CRECIMIENTO DEL MERCADO INTERNO E INTERNACIONAL COMO A LA COMPETENCIA EXTERIOR.



MIENTRAS LA FUERZA MOTRIZ FUE PROPORCIONADA POR RUEDAS HIDRAULICAS Y MOLINOS, LAS FABRICAS SE LEVANTARON A LA ORILLA DE LOS RÍOS O EN ZONAS DESCAMPADAS...



39

UN ESCRITO INGLÉS ANTICIPABA EN 1701: "EL COMERCIO CON LAS INDIAS ORIENTALES, AL PROPORCIONARNOS MANUFACTURAS MÁS BARATAS, SERÁ PROBABLEMENTE LO QUE NOS OBLIGUE A INVENTAR PROCESOS Y MÁQUINAS QUE NOS PERMITAN PRODUCIR CON MENOS MANO DE OBRA Y MENORES COSTOS".

58



... PERO A MEDIDA QUE LA MÁQUINA DE VAPOR PERFECCIONADA POR WATT SE CONVIRTIÓ EN EL MOTOR DE LAS INDUSTRIAS, ÉSTAS FUERON INVADIENDO LAS CIUDADES.

59



EL HUMO DE LAS CHIMENEAS FABRILES FUE UN SIGNO DE PROGRESO QUE, SIN EMBARGO, AFEÓ A LOS CENTROS URBANOS, INCAPACES DE ALBERGAR ADECUADAMENTE A LAS CRECIENTES POBLACIONES...



... Y AFECTANDO LAS CONDICIONES DE ALOJAMIENTO Y SALUBRIDAD DE LOS SECTORES ASALARIADOS.

AL MISMO TIEMPO, LOS AÑOS DE LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL, QUE EN CONJUNTO MARCAN UNA MANIFIESTA EXPANSIÓN ECONÓMICA, PADECIERON PERIÓDICAS CRISIS A CONSECUENCIA DE LA GUERRA DE INDEPENDENCIA DE LAS COLONIAS DE NOROCCIDENTE AMÉRICA, O DE LAS QUE ENFRENTARON A GRAN BRETAÑA Y FRANCIA Y QUE ANALIZAREMOS EN PRÓXIMOS VOLUMENES.

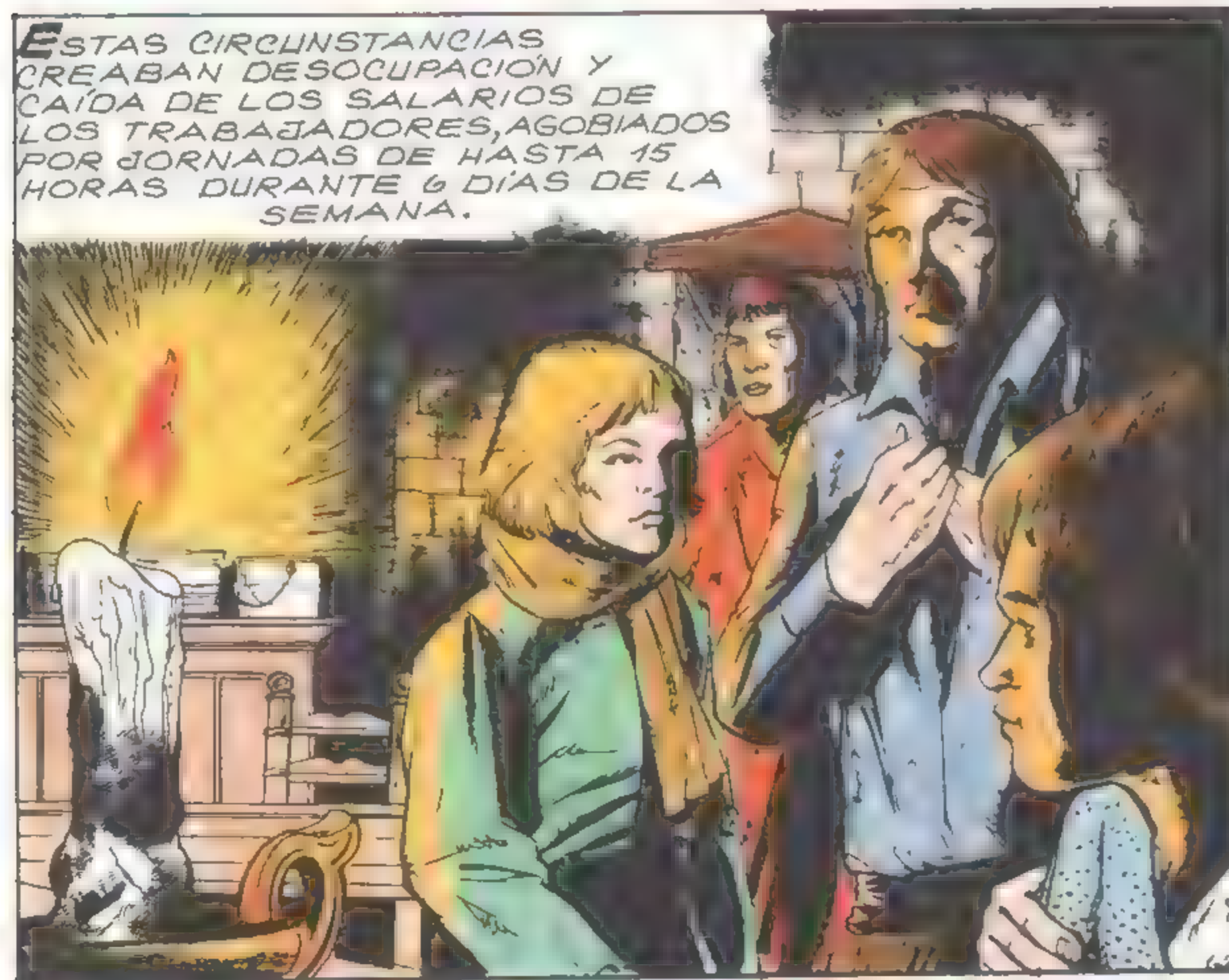




A VECES ESAS CRISIS
TUVIERON SU ORIGEN EN
MALAS COSECHAS QUE
ENCARECIERON LOS
ALIMENTOS, O EN AUMENTOS
DE LAS TASAS DE INTERÉS
QUE RESTRINGÍAN LAS
INVERSIONES.



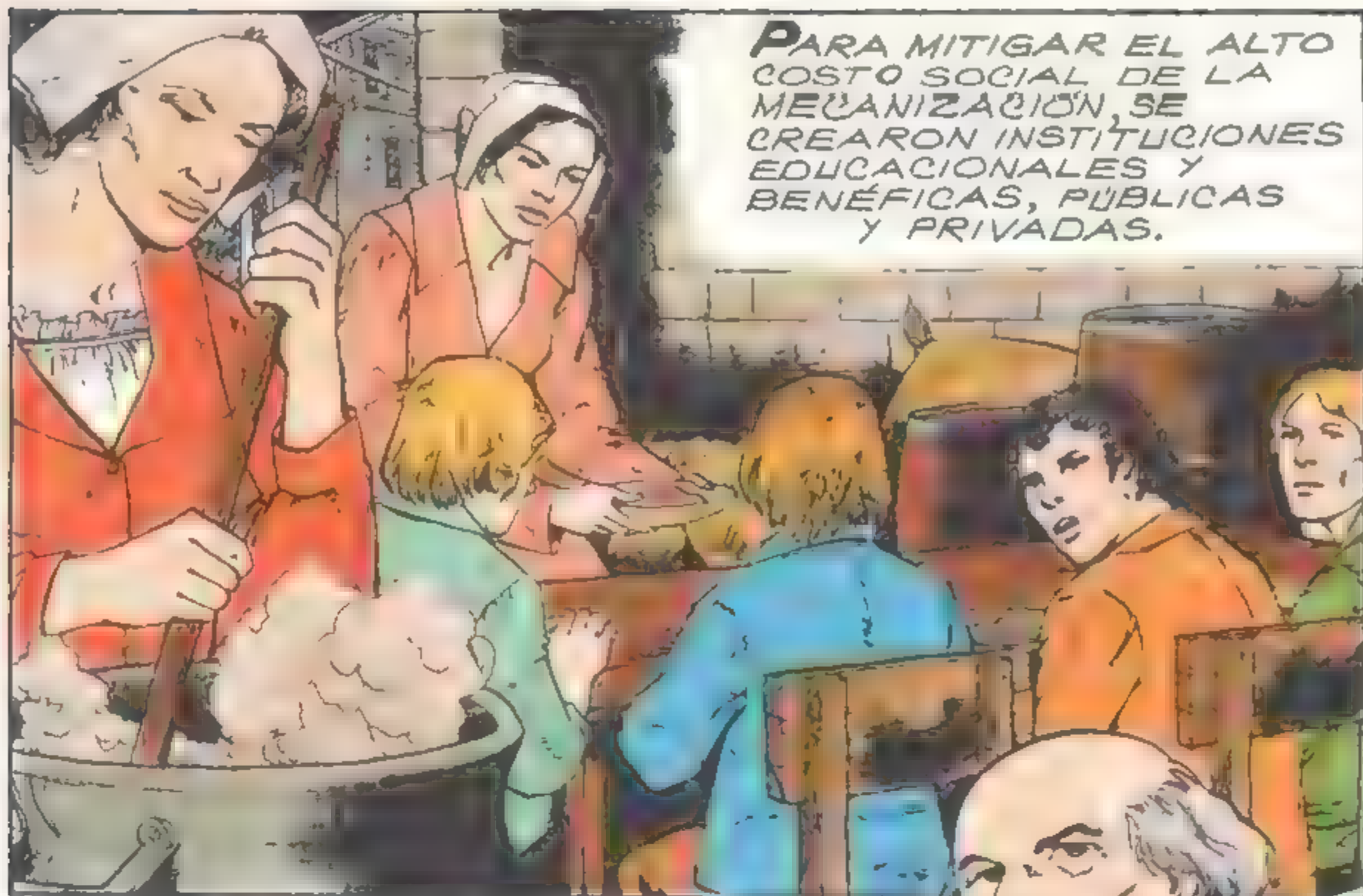
EL FRECUENTE EMPLEO DE
MUJERES Y NIÑOS (UTILIZADOS
HASTA EN EL DURO LABOREO
DE MINAS) QUE COBRABAN
MENOR REMUNERACIÓN QUE
LOS ADULTOS MASCULINOS,
AGREGABA DRAMATISMO A
ESTA SITUACIÓN.



ESTAS CIRCUNSTANCIAS
CREABAN DESOCUPACIÓN Y
CAÍDA DE LOS SALARIOS DE
LOS TRABAJADORES, AGOBIADOS
POR JORNADAS DE HASTA 15
HORAS DURANTE 6 DÍAS DE LA
SEMANA.

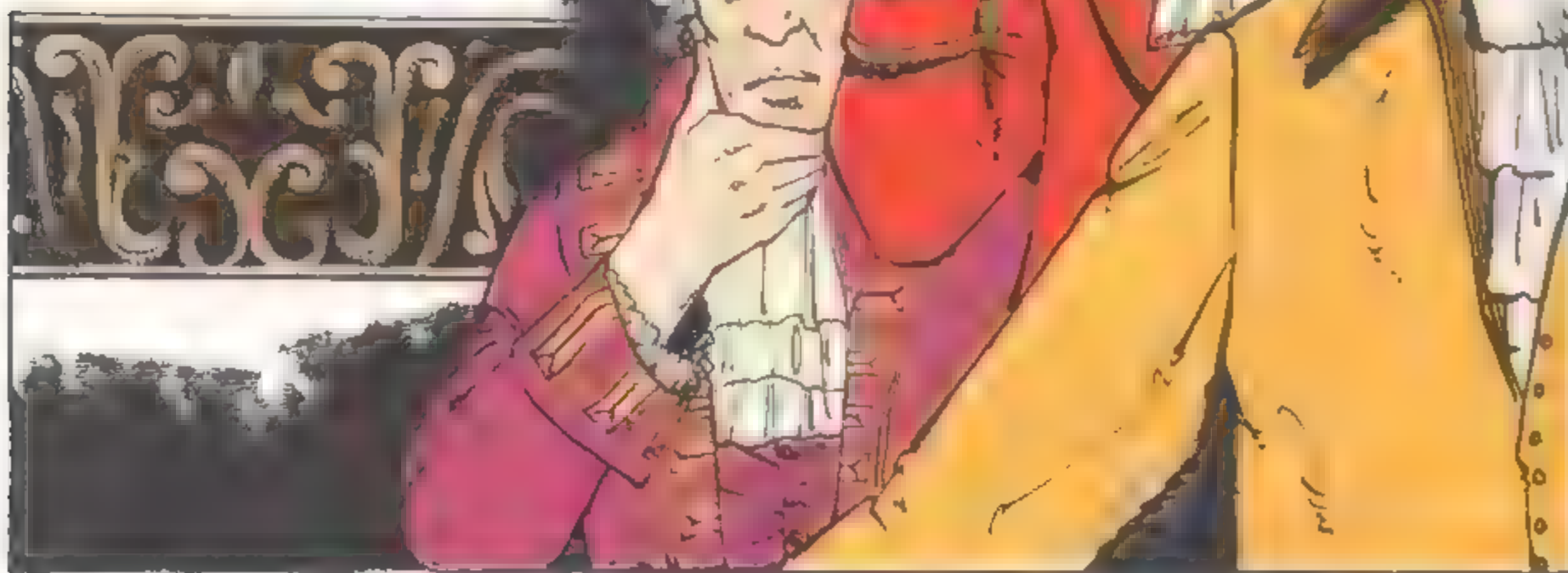


LAS TENSIONES
OCASIONARON ESTALLIDOS
VIOLENTOS, ENTRE OTROS
LOS DE LOS GRUPOS
LLAMADOS **LUDDISTAS** QUE
DESTRUYAN LAS MÁQUINAS,
EN LAS QUE VEÍAN LA FUENTE
DE TODOS SUS MALES.



PARA MITIGAR EL ALTO COSTO SOCIAL DE LA MECANIZACIÓN, SE CREARON INSTITUCIONES EDUCACIONALES Y BENÉFICAS, PÚBLICAS Y PRIVADAS.

AL MISMO TIEMPO, LOS PROPIOS SECTORES QUE SURGIERON CON LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL, SE ORGANIZARON EN DEFENSA DE SUS DERECHOS DENTRO DEL NUEVO ORDENAMIENTO SOCIO-ECONÓMICO.



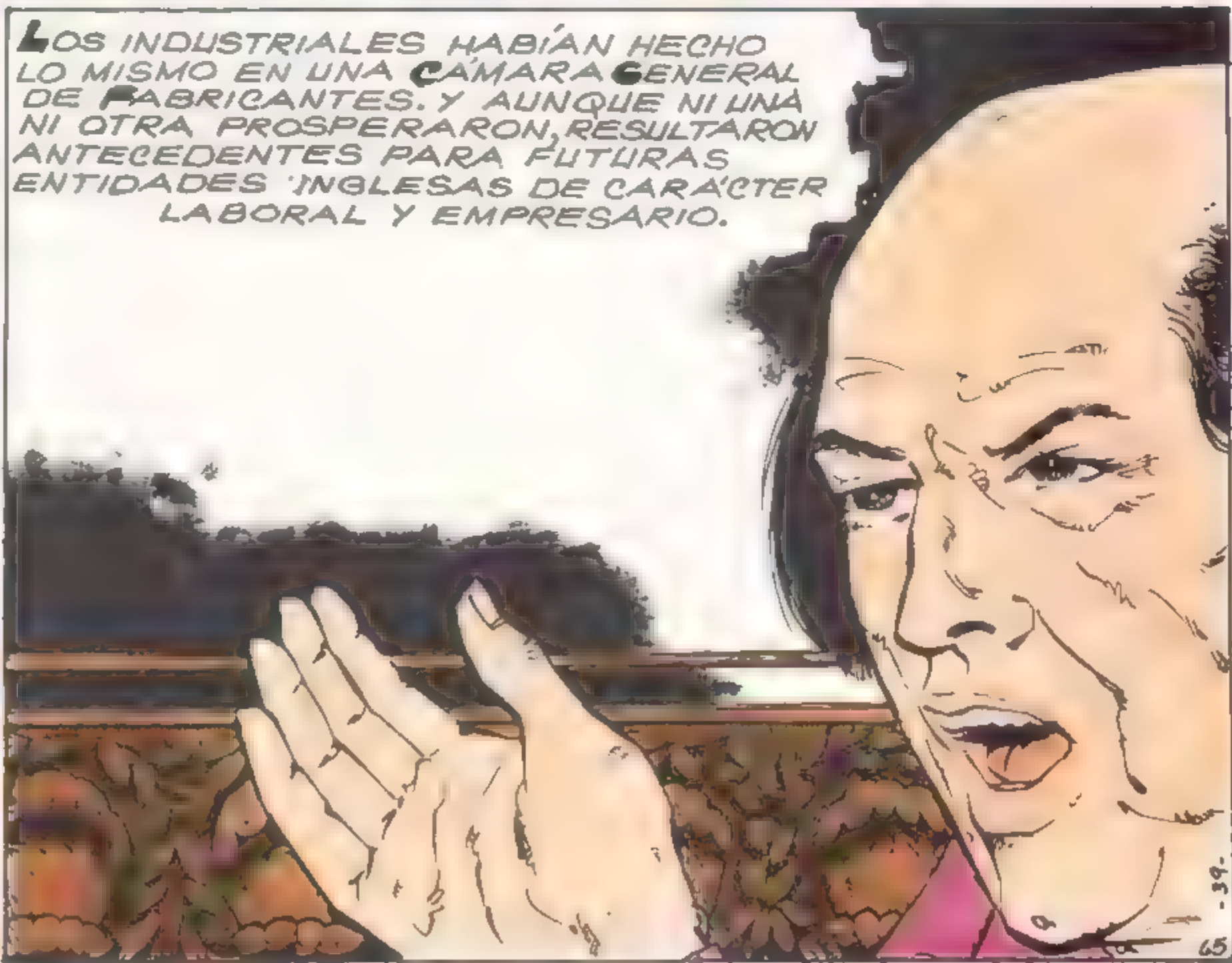
POR UN LADO, LA BURGUESÍA INDUSTRIAL SE AGRUPO EN ASOCIACIONES PARA ENFRENTAR A LOS SECTORES TRADICIONALES, COMO LA ARISTOCRACIA RURAL, Y PRESIONAR SOBRE LOS ORGANISMOS OFICIALES.

POR EL OTRO, LA CLASE OBRERA SE AGREMIO PARA OBTENER MEJORES CONDICIONES DE TRABAJO.

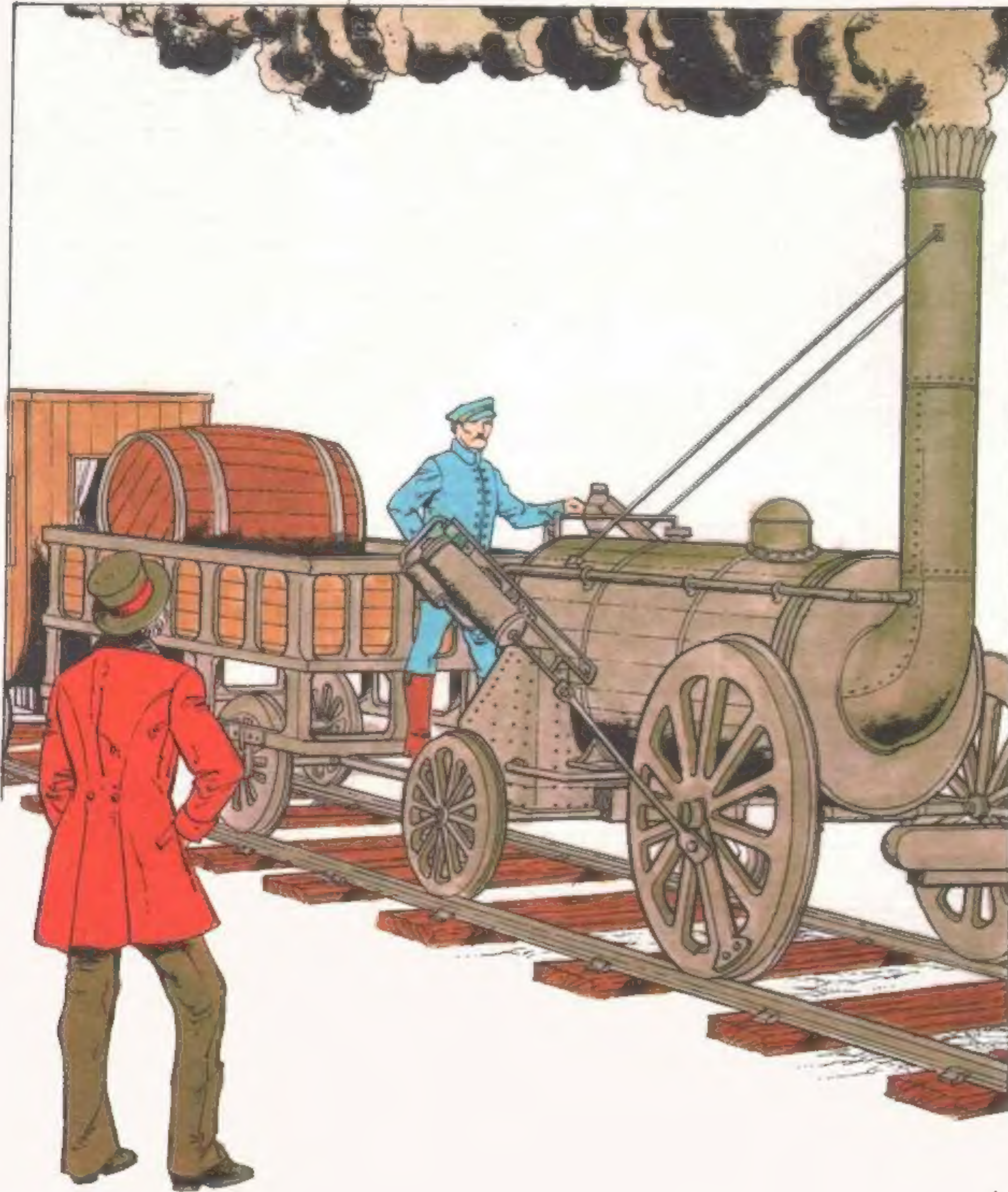


EN 1824 LAS ASOCIACIONES OBRERAS FUERON RECONOCIDAS LEGALMENTE Y POCO DESPUÉS SE INTEGRARON EN UNA UNIÓN NACIONAL DE TRABAJADORES.

LOS INDUSTRIALES HABÍAN HECHO LO MISMO EN UNA CÁMARA GENERAL DE FABRICANTES. Y AUNQUE NI UNA NI OTRA PROSPERARON, RESULTARON ANTECEDENTES PARA FUTURAS ENTIDADES INGLESA DE CARÁCTER LABORAL Y EMPRESARIO.



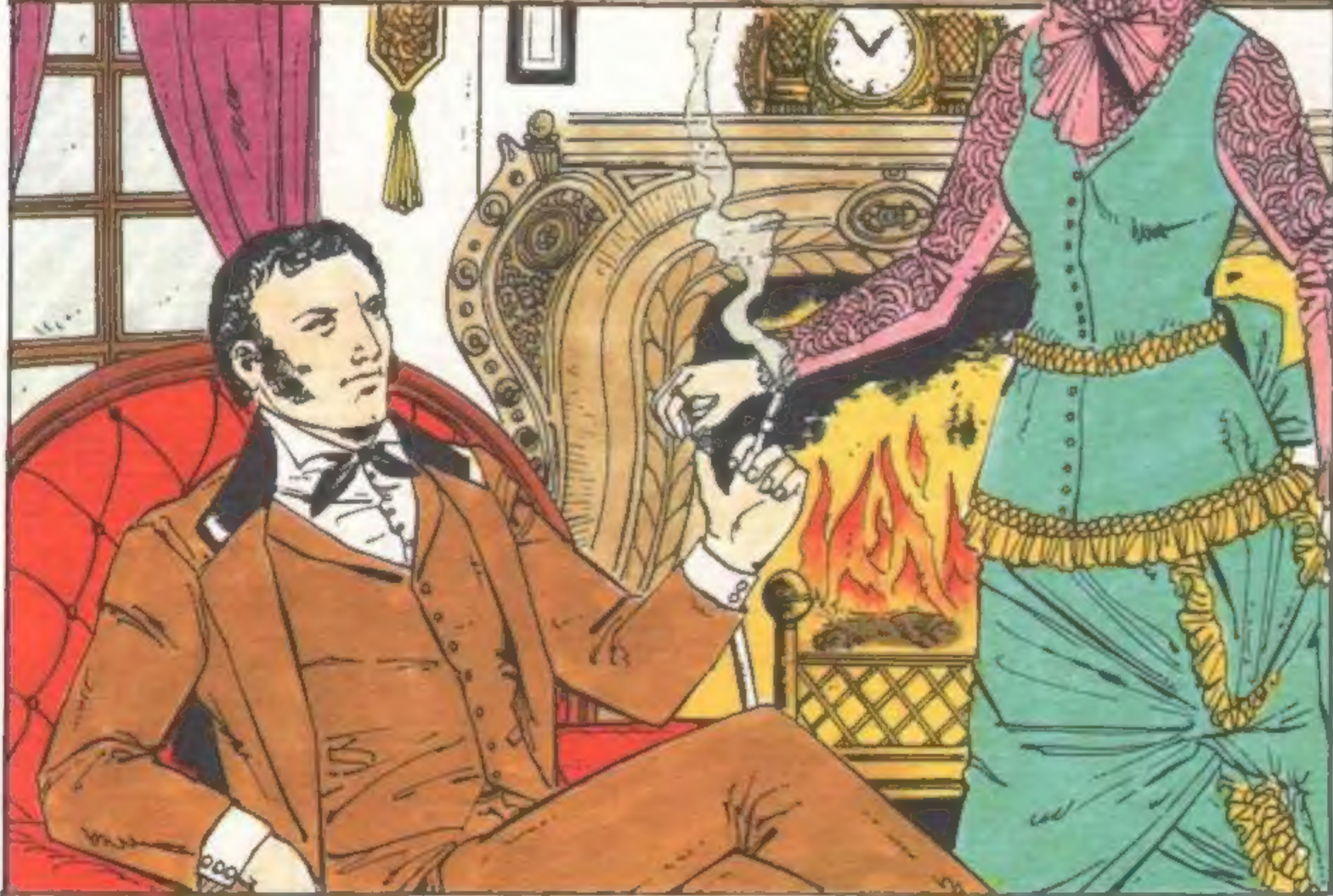
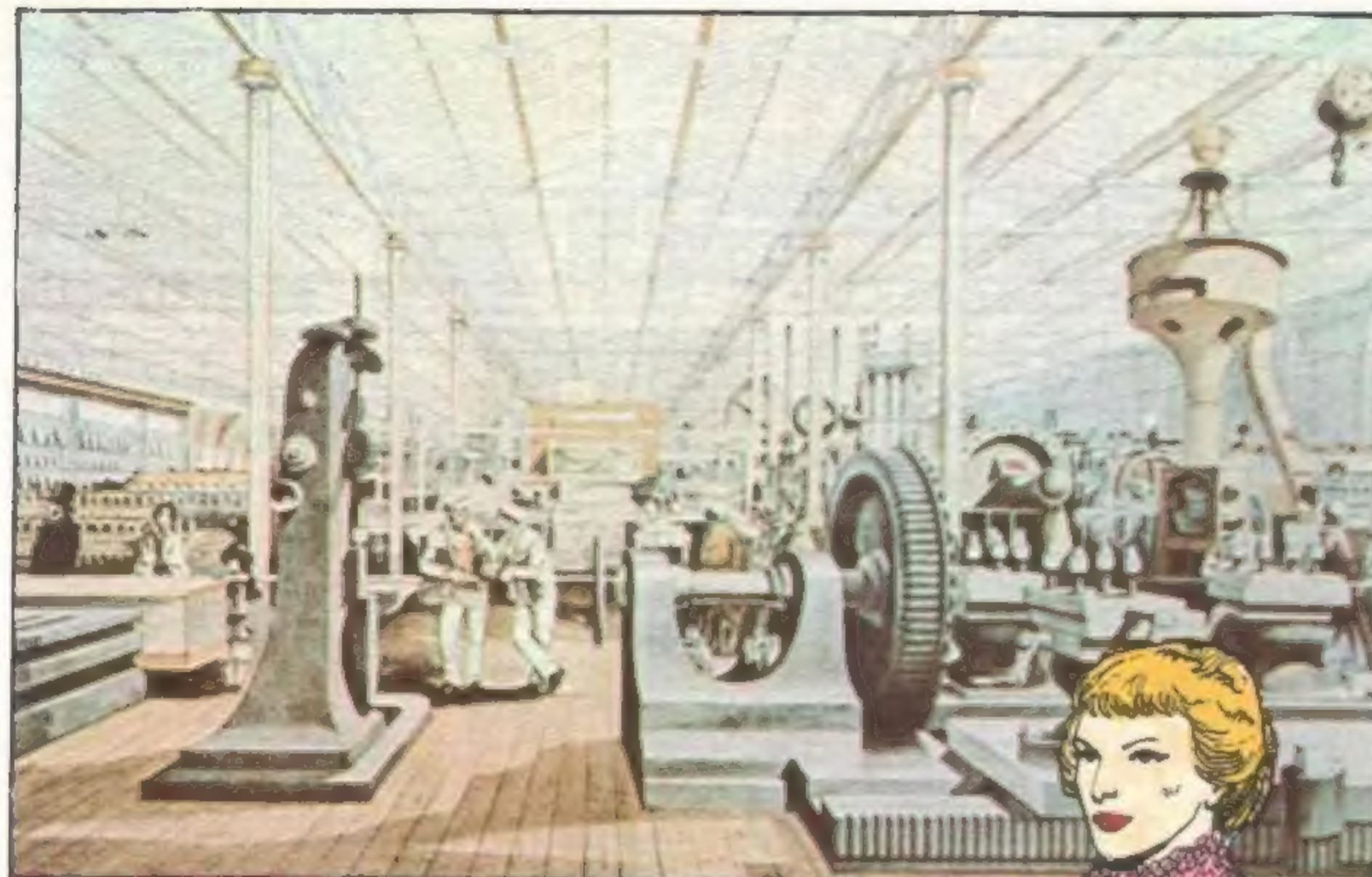
PESE A SUS CICLOS CRÍTICOS, LA **REVOLUCIÓN INDUSTRIAL** NO INTERRUMPIÓ SUS AVANCES TECNOLÓGICOS. SU EXPRESIÓN MÁS BRILLANTE, LA LOCOMOTORA DE VAPOR DESARROLLADA POR **RICHARD TREVITHICK** EN 1803, ALCANZARÍA PLENO ÉXITO CUANDO LA PERFECCIONADA **ROCKET** DE **GEORGE STEPHENSON** INAUGURABA EN 1825 UNA LÍNEA FERROVIARIA ENTRE **LIVERPOOL** Y **MANCHESTER**, SUPERANDO LOS 40 KPH Y CUADRUPlicANDO LA VELOCIDAD DEL VEHÍCULO TERRESTRE MÁS RÁPIDO.



EN LOS 30 PRIMEROS AÑOS DEL SIGLO XIX LA POBLACIÓN INGLESA SALTO DE 9 A 14 MILLONES. LA RESPUESTA DE LA **REVOLUCIÓN INDUSTRIAL** A ESE INCREMENTO DEMOGRÁFICO FUE SEGURAMENTE IMPERFECTA Y HASTA DOLOROSA EN ALGUNOS CASOS...



... PERO PERMITIÓ BRINDAR A LA MAYORÍA MÁS ALIMENTOS Y MERCANCÍAS, PROVOCANDO UNA EXPANSIÓN GENERAL DE LA ECONOMÍA Y UNA TRANSFORMACIÓN MUNDIAL.



NO DEBE EXTRAÑARNOS, ENTONCES, QUE SUS IDEAS Y METÓDOS SE DIFUNDIERAN RÁPIDAMENTE, ESPECIALMENTE EN EUROPA Y LOS FLAMANTES ESTADOS UNIDOS, QUIENES GRACIAS A ELLOS PUDIERON OFRECER UN NIVEL DE VIDA MATERIAL SUPERIOR AL DE CUALQUIER OTRA ÉPOCA, AÚN EN EL MARCO DE LA GRAN EXPLOSIÓN DEMOGRÁFICA DE LOS SIGLOS XIX Y XX.

INGLATERRA: LA REVOLUCION INDUSTRIAL

SINOPSIS CRONOLOGICA

Año 1688

La «revolución gloriosa» pone fin al reinado de Jacobo II y lleva al trono de Inglaterra a su hija María, casada con Guillermo de Orange, que asume como Guillermo III. El Parlamento, dividido en dos fracciones (whigs y tories), aumenta su poder en detrimento de la monarquía (Declaración de Derechos) y se promulga el Acta de Tolerancia (1689) que otorga libertad de culto a los protestantes disidentes del anglicanismo.

Año 1702

Llega al trono de Inglaterra la reina Ana, quien intenta reafirmar la autoridad de la monarquía. Se inicia en el continente la Guerra de Sucesión española, en la que Inglaterra lucha contra Francia.

Año 1703

Se firma el tratado de Methuen, por el que Inglaterra se alía a Portugal obteniendo grandes ventajas económicas. Esta alianza se mantendrá firme a lo largo de todo el siglo.

Año 1707

Por el Acta de Unión se funden Inglaterra y Escocia, constituyendo en adelante el Reino Unido de la Gran Bretaña.

Año 1713

Se firma el tratado de Utrech, que pone fin a la Guerra de Sucesión española. Inglaterra obtiene Terranova, posesiones en las Antillas, Gibraltar y una serie de privilegios comerciales en la América española. Felipe V, de la casa Borbón, es reconocido como rey de España.

Año 1714

Con Jorge I llega al trono británico la casa de Hannover, produciendo cambios de importancia para la historia del Parlamento y el gobierno de la Gran Bretaña. Al año siguiente llega al trono de Francia Luis XV.

Año 1721

Sir Robert Walpole, jefe de los whigs, domina el gabinete y la Cámara de los Comunes; es, de hecho, un verdadero primer ministro que absorbe, en la práctica, la mayor parte de las funciones del rey. Más tarde se instaurará formalmente el cargo de primer ministro.

Año 1729

Se organizan en América del Norte las colonias de las Carolinas. En 1732 se crea Georgia, última colonia inglesa establecida en América del Norte.

Año 1733

El inglés Lewis Paul inventa la máquina de hilar. Dos años después la utilización de la hulla en la metalurgia del hierro por Abraham Darby permite aumentar la cantidad de hierro colado.

Año 1738

Comienza a aplicarse en la industria textil la lanzadera volante de Kay.

Año 1740

Comienza la Guerra de Sucesión austríaca, en la que intervienen también, enfrentadas, Gran Bretaña y Francia, como un hito más en su larga contienda por el dominio comercial y colonial.

Año 1748

El tratado de Aquisgrán pone fin a la guerra y Francisco I es reconocido como emperador.

Año 1756

El gran estadista Guillermo Pitt es designado primer ministro de Gran Bretaña. Se inicia la Guerra de los Siete Años que habrá de definir la contienda anglo-francesa. Tras algunos fracasos iniciales, los ingleses obtuvieron, particularmente en las áreas coloniales de América del Norte y de la India, triunfos decisivos.

Año 1759

Llega al trono de España Carlos III, que será uno de los más importantes representantes del despotismo ilustrado. En América los ingleses se apoderan de Quebec, principal bastión francés. Un año después Montreal cae en manos británicas. Ese año, 1760, es coronado Jorge III rey de Gran Bretaña.

Año 1762

Catalina II asciende al trono de los zares en Rusia.

Año 1763

Se firman los tratados de París y Hubertsburg, que ponen fin a la Guerra de los Siete Años. Inglaterra obtiene de Francia el Canadá y los territorios al este del Mississippi y la isla Granada, en las Antillas. España debe cederle la Florida. Al mismo tiempo, Inglaterra

afirma su posición en la India, de la cual los franceses son virtualmente eliminados.

Año 1767

Hargreaves e Highs perfeccionan las hiladoras mecánicas. James Watt completa la construcción de su máquina de vapor.

Año 1770

Se inicia el largo ministerio de Lord North, del partido tory, quien gobierna Inglaterra en forma dictatorial.

Año 1771

Comienza a aplicarse la «water-frame» (hiladora para lana cuya fuente de energía era el agua), de Arkwright.

Año 1773

Con el «conflicto del té», en Boston, se inicia la revolución de las colonias inglesas de América del Norte.

Año 1774

Llega al trono de Francia Luis XVI. El fisiócrata Turgot es designado ministro.

Año 1775

Comienza a aplicarse industrialmente la máquina de vapor de Watt. Para esta época Gran Bretaña ha logrado controlar el comercio en casi todo el mundo y constituido un poderoso imperio colonial.

Año 1776

Las colonias inglesas de América del Norte proclaman su independencia, convirtiéndose en los Estados Unidos de América. Se publica *La riqueza de las naciones*, del economista escocés Adam Smith.

Año 1779

El inglés Crompton perfecciona las máquinas de hilar. La Guerra de la Independencia de los Estados Unidos se ha internacionalizado, con la intervención de Francia y España que apoyan a las antiguas colonias inglesas.

Año 1783

Inglaterra reconoce la independencia de los Estados Unidos (tratado de París). Poco después el tratado de Versalles pone fin al conflicto entre los beligerantes europeos. Los whigs recuperan el poder en Gran Bretaña y Guillermo Pitt (hijo del anterior ministro de Jorge II) se hace cargo del Ministerio; bajo su gobierno se fortalece el régimen parlamentario.

Año 1785

Se establece en Nottingham una fábrica de hilados accionada por máquinas de vapor. Cartwright inventa el telar mecánico.

Año 1789

Los acontecimientos de Francia atraen la atención de Europa. Ante la crisis que atraviesa el reino, Luis XVI convoca a los Estados Generales —institución representativa de origen medieval formada por delegados de la nobleza, el clero y el «estado llano» (esencialmente la burguesía)—, pero la inflexibilidad del monarca desencadena el conflicto. Dirigida por la burguesía, los Estados Generales se transforman primero en Asamblea Nacional y luego en Constituyente, y se proponen instaurar en Francia una monarquía constitucional. Entre tanto, el pueblo de París asalta la prisión de La Bastilla (14 de julio), hecho que se acepta como el comienzo de la Revolución Francesa. Poco después se vota la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano.

Año 1792

Ante la crítica situación de Francia llegan al poder los sectores revolucionarios más radicales, que logran la abolición de la monarquía y la instauración de la república. Luis XVI es condenado a muerte.

Año 1793

En Francia es ejecutado Luis XVI. Inglaterra integra la primera coalición contra la Francia revolucionaria, de la que forman parte casi todos los grandes estados de Europa.

Año 1796

Napoleón Bonaparte, uno de los jóvenes generales de la Revolución, obtiene importantes victorias sobre sardos y austríacos en Italia. Esta campaña asienta su prestigio en Francia.

Año 1798

Napoleón dirige su campaña contra Egipto y obtiene la importante victoria de Las Pirámides contra los turcos. Se forma la segunda coalición contra Francia, de la que también forma parte Gran Bretaña. La flota inglesa derrota a la francesa en Abukir. Un grupo denominado «irlandeses unidos» promueve una insurrección armada en Irlanda, que es severamente reprimida por tropas inglesas.

Año 1800

Se firma el Acta de Unión, por la cual Irlanda se incorpora al Reino Unido en condiciones similares a las de Escocia. Napoleón logra la importante victoria de Marengo.